ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР

#9_2005

ЦЕНТР ЦИФРОВОЙ ВСЕЛЕННОЙ

цифровое фото



ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР #9_2005

ЦИФРОВОЕ ФОТО

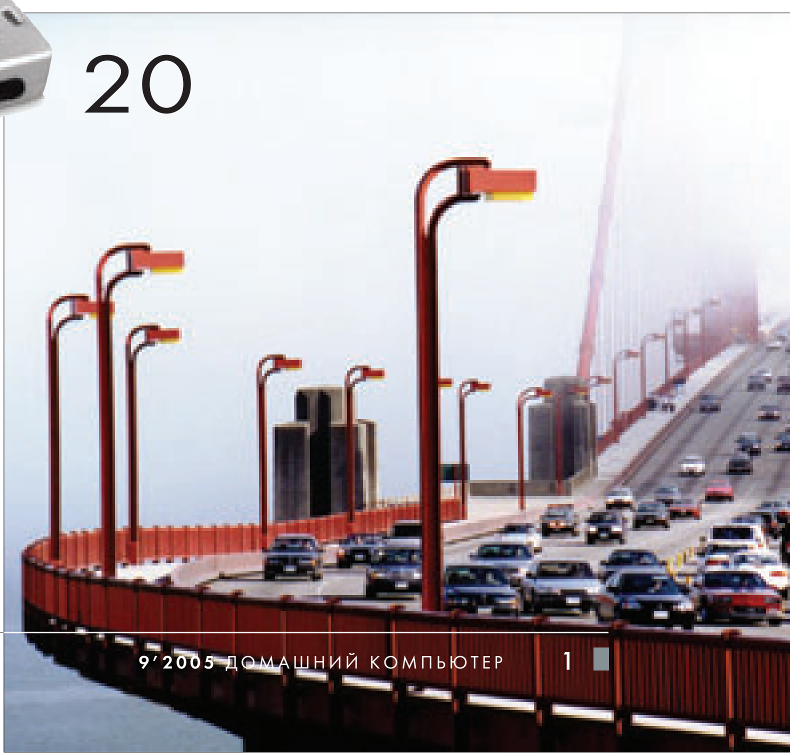
4 601357 000017 05009



8



38



20



На диске сегодняшнего номера

Специальное EXE-приложение, включающее большинство программ, упоминавшихся в 7, 8 и 9 номерах журнала, а также видеоприложение к Cover Story «Цифровое фото-3».



Небесный Пэ

Роман КОСЯЧКОВ
rk@homepc.ru

Когда мы будем знать то, что мы должны знать…
Мы станем интерконтинентальны,
Наши телефоны будут наши друзья.
Борис Гребенщиков

С момента изобретения в 1876 году американцем шотландского происхождения Александром Беллом (Alexander Bell) телефона этот вид связи основан на коммутации каналов. Сначала каналы коммутировали барышни на телефонных станциях, затем автоматика разных видов и, наконец, электроника. Однако суть от этого не менялась. Для установления телефонной связи между абонентами необходимо непосредственное соединение телефонных аппаратов между собой, что довольно расточительно. Свыше половины (!) от общего времени телефонного разговора приходится на паузы, как многозначительные, так и не очень. В эти моменты оператор, предоставляющий услуги телефонной связи, впустую расходует пропускную способность своих каналов, а абонент щедро оплачивает свое молчание. Так что страдают все. Однако не так давно был найден вариант решения этой проблемы, получивший название «IP-телефония» (или VoIP — Voice over IP).

Идея лежала на поверхности. Уже несколько десятков лет речь по магистральным линиям связи в телефонных сетях общего пользования, построенных на технологии коммутации каналов, передается не в аналоговом, а в цифровом виде. Логичным выглядел следующий шаг: попытаться передавать оцифрованную речь уже по сетям с коммутацией пакетов и, прежде всего, через Интернет. Ведь в этом случае пропускная способность каналов связи используется более рационально, и можно ожидать существенного (в несколько раз) снижения тарифов на телефонные переговоры. Однако сделать это оказалось не так просто. Начнем с пропускной способности. Как правило, от телефонного аппарата абонента до современной цифровой АТС (а их даже в нашей стране уже заметная доля) речь передается в аналоговом виде. На цифровой АТС этот сигнал преобразуется методом импульсно-кодовой модуляции (ИКМ) в цифровой поток со скоростью 64 Кбит/с, обеспечивающий отличное качество. Затем несколько подобных потоков собираются в группы под загадочными названиями типа E1, T1, T3 и т. п. и передаются по цифровым магистральным каналам связи. И, наконец, в пункте получения сигнала производится разборка групп, обратное преобразования цифры в аналоговый сигнал, и, соответственно, передача речи на телефонный аппарат. В сетях с коммутацией пакетов все несколько сложнее. Во-первых, существует вопрос «последней мили». Конечно, оборудование IP-телефонии можно установить на каждой цифровой АТС и подключить его к Сети. В этом случае для конечного пользователя ничего особенно не изменится, как звонил он по телефону, так и продолжает звонить. Но это довольно дорогостоящее мероприятие. Поэтому хорошо бы предоставить услугу IP-телефонии непосредственно на компьютере пользователя. Но большинство из нас до сих пор подключено к Сети по коммутируемым линиям связи с помощью модемов, обеспечивающих пропускную способность весьма далекую от необходимых 64 Кбит/с. А ведь по соединению с интернет-провайдером передаются не только речевые данные! Да что там «последняя миля»… Оборудование провайдеров Сети изначально не рассчитано на значительное число таких больших цифровых потоков. Значит, требования IP-телефонии к пропускной способности надо снижать, например, эффективно сжимая оцифрованную речь. Еще один момент. Сети с коммутацией пакетов имеют неприятное свойство — есть вероятность задержки в доставке пакетов, и,

более того, от пакета к пакету эти задержки могут весьма различаться. Ведь пакеты от отправителя к получателю приходят каким угодно путем и в каком угодно порядке, так как непосредственного соединения между абонентами не устанавливается. И последнее — часть пакетов по пути может вообще потеряться, так что собрать на приемном конце исходный сигнал довольно сложно. Такой вот получается набор весьма непростых проблем. Однако большинство из них на сегодняшний день решено. Значительную роль в этом сыграл протокол H.323, утвержденный МСЭ/ITU[1] в феврале 1998 года и описывающий возможные варианты реализации систем мультимедиа (голос, видео и т. п.) в сетях с коммутацией пакетов и прежде всего — в Интернете.

H.323 содержит целый ряд важных рекомендаций, например, G.711 и G.722 определяют способ аналого-цифрового преобразования без сжатия, остальные рекомендации включают в себя методы сжатия: G.723 позволяет преобразовать речевой поток 64 Кбит/с в поток 6,3 или 5,3 Кбит/с, а G.728 — те же 64 Кбит/с в поток 16 Кбит/с и менее, при этом обеспечивая малое время задержки. G.729 сжимает 64 Кбит/с в 8 Кбит/с. То есть требования интернет-телефонии по пропускной способности удалось заметно снизить, хотя, как всегда это бывает, за счет некоторого ухудшения качества телефонной связи.

Ну а теперь займемся практикой. Если у вас есть специализированный IP-телефон или ПК с установленным на нем программным обеспечением Net2Phone, MSN Messenger или аналогичным, и если связь осуществляется только между подобными устройствами, то для реализации IP-телефонии больше ничего и не нужно, кроме доступа в Интернет. В случае же когда IP-телефонию необходимо организовать между компьютером и телефоном или между двумя обычными телефонами, потребуются специальные шлюзы. Впрочем, это все уже проблемы оператора, предоставляющего услуги интернет-телефонии. Именно он, как говорится, «приземляет» телефонный трафик, обеспечивая взаимодействие с обычными телефонными сетями. Ну а нам остается лишь пробрести телефонную карточку и следовать указаниям, напечатанным на ее оборотной стороне.

Однако в последнее время все большую популярность приобретают альтернативы упомянутому протоколу H.323. Одна из них — SIP (Session Initiation Protocol)[2], а вторая — собственные протоколы интернет-телефонии, разработанные в рамках нашумевшего проекта Skype[3], получившего за последний год-полтора необычайно широкое распространение среди интернет-пользователей. Создали его швед Никлас Зеннстрем (Niklas Zennström) и датчанин Янус Фриис (Janus Friis), известные всему миру как авторы файлообменной службы KaZaA.

Успех проекта Skype вполне объясним. Качаем семь с небольшим мегабайт клиентской программы с сайта www.skype.com, устанавливаем ее на свой домашний компьютер с доступом к Интернету, подключаем к ПК телефонную гарнитуру и, вуаля! — бесплатно разговариваем со всем миром. Или совсем недорого разговариваем, если у нашего абонента нет компьютера со Skype, и нам приходится звонить на обычный городской или сотовый телефон. Качество передачи речи просто потрясает, для нормального общения в большинстве случаев достаточно даже качественного диалапа. Ну а клиенты домовых сетей и владельцы ADSL-модемов вообще не испытывают никаких проблем. Простота и удобство Skype настолько очевидны, что Майкл Пауэлл (Michael Powell), председатель FCC[4], хоть он лицо и весьма официальное, не удержался и высказался вот в каком ключе: «Когда я загрузил Skype, я понял, что все кончено[5]. Если основатели KaZaA распространяют бесплатно небольшую программу, которую вы можете использовать для общения с любым абонентом при фантастическом качестве и бесплатно, — это все. Мир изменится необратимо»[6].

И он прав. Пусть рассказывать об IP-телефонии довольно сложно, потому как с технической точки зрения это весьма нетривиальная штука, но зато ей очень просто пользоваться!

---

1 МСЭ/ITU — Международный Союз Электросвязи/International Telecommunications Union.

2 Протокол инициации сеанса, который обеспечивает услуги интернет-телефонии аналогично H.323, но значительно проще и менее требователен к ресурсам. SIP — протокол типа запрос-ответ, занимается запросами от клиентов и откликами от серверов.

3 Я попытался выяснить, что означает словечко Skype, но из этого ничего не вышло. Правда, наткнулся на высказывание одного из основателей проекта, Никласа Зеннстрема: «Это название не значит ничего — всего лишь хорошее имя для пиринговой интернет-телефонии, которая позволит совершать неограниченное число звонков по всей сети тем, кто так же пользуется данной услугой». Раз так, переведем Skype на русский, перефразируя гоблиновское «Полный Пэ», как… «Небесный Пэ».

4 FCC (Federal Communications Commission) — Федеральная комиссия по телекомуникациям США.

5 Думаю, по контексту понятно, что все «кончено» для обычной телефонии.

6 Fortune Magazine, February 16, 2004.

главный редактор
Роман Косячков • rk@homepc.ru
зам. главного редактора
Евгений Козловский • ekozl@homepc.ru

редакторы
Сергей Вильянов • serge@homepc.ru
Бёрд Киви • kiwi@homepc.ru
Сергей Костенок • kostenok@homepc.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru
Денис Степанцов • dh@homepc.ru
Ольга Шемякина • shemyakina@homepc.ru

призы
Наталья Петроченкова • nata@homepc.ru

литературная редакция
Наталья Кудрявцева • knata@homepc.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru

дизайн и верстка
Марина Лаврушина • mlav@computerra.ru

рисунки
Алексей Бондарев • bond@computerra.ru

реклама
Светлана Карим-зода • svetas@homepc.ru
Елена Кострикина • ekos@computerra.ru
Ирина Шемякина • ishemyakina@computerra.ru

техническая поддержка
Вадим Губин • vga@computerra.ru

распространение
ООО «КомБиПресса»
kpressa@computerra.ru
телефон
(095) 232-21-65

подписные индексы
Объединенный каталог «Пресса России» (том 1),
Каталог агентства Роспечать «Газеты и Журналы»:
«Домашний компьютер» — 34288
«Домашний компьютер» с CD — 39906

Каталог российской прессы «Почта России»:
«Домашний компьютер» — 12341
«Домашний компьютер» с CD — 12339

адрес редакции
115419, Москва
2-й Рощинский проезд, д. 8.
телефон
(095) 232-22-61, 232-22-63
факс
(095) 956-19-38
сайт
www.homepc.ru

Журнал зарегистрирован
Комитетом РФ по печати
Свидетельство о регистрации
№ 014 538
Учредитель Д. Е. Мендрелюк
Издатель C@C Computer Publishing, Ltd.
Отпечатано в типографии
Scanweb, Финляндия
Тираж 45 000 экз.
Цена свободная



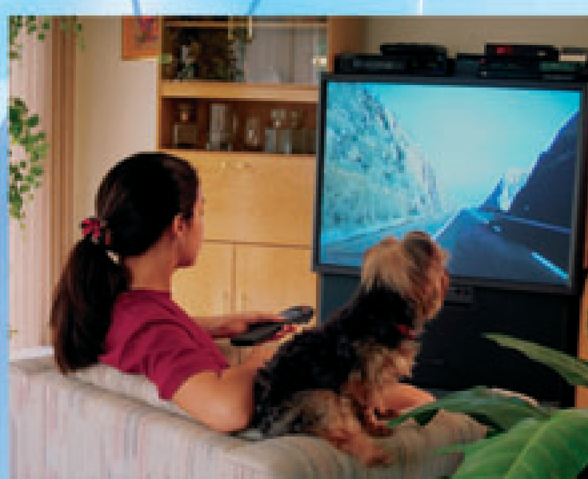


СОБСТВЕННЫЙ ДОМ





Спецификация и внешний вид оборудования могут быть изменены, выпуск продукции может быть прекращен в одностороннем порядке без какого-либо предварительного уведомления.
Указанная информация может использоваться исключительно для заказа продукции ЭКСИМЕР™ у партнеров и не является офертой.



Сервисное обслуживание техники ЭКСИМЕР™ на территории РФ осуществляется НТЦ «Юнисерв»



Всем сестрам по серьгам

Бурный всплеск интереса к фотографии, вызванный развитием цифровых технологий, заставляет производителей фототехники совершенствовать профессиональные модели и расширять ассортимент камер для любителей. Новая зеркальная цифровая фотокамера Dynax 5D компании Konica Minolta ориентирована на вторую категорию. В активе новинки — 6,1-мегапиксельная ПЗС-матрица (23,5x15,7 мм, чувствительность 100–3200 единиц ISO), большой и светлый оптический видоискатель, 2,5-дюймовый ЖК-дисплей, и, разумеется, фирменная система стабилизации изображения Anti-Shake. Благодаря технологии обработки изображений CxProcess III обеспечивается низкий уровень шумов и высокая детализация фотоснимков. Камера снабжена 14-сегментным TTL-экспонометром и точечной системой измерения расстояния до объекта, что позволяет установить оптимальные параметры экспозиции. Снимки могут записываться на флэш-карты стандартов Compact Flash типов I и II, SD/MMC (через CF-адаптер), а также микровинчестеры Microdrive в форматах JPEG, RAW и RAW+JPEG (максимальный размер снимка — 3008x2000). Dynax 5D выполнена в прочном и легком (590 г без батареи и карты памяти) пластиковом корпусе с обрезиненной рукояткой. Одновременно Konica Minolta представила три новых объектива серии DT, разработанных специально для использования с цифровыми зеркальными камерами — AF DT Zoom 18–70 мм F3,5–5,6 (D), AF DT Zoom 11–18 мм F4,5–5,6 (D) и AF DT Zoom 18–200 мм F3,5–6,3 (D).



Еще одна новинка — сверхкомпактный любительский аппарат DiMAGE X1 может похвастаться 8-мегапиксельной матрицей, объективом с 3-кратным оптическим трансфокатором, системами CxProcess III и Anti-Shake, а также 2,5-дюймовым ЖК-дисплеем. Камера записывает снимки в формате JPEG во встроенную память объемом 15 Мбайт или на флэш-карты SD/MMC. Вес новинки — всего 135 г (без батареи и карты памяти). — ***О. Н.***

«Странный» планшет



Канадская компания Smart Technologies, специализирующаяся на разработке оригинальных программных и аппаратных решений, дополнила свою линейку «умных дисплеев» интересной моделью Sympodium DT770. В отличие от традиционных планшетов, DT770 не призван заменить собой ноутбук или КПК и не предназначен для чтения на диване. Собственно говоря, он вообще не является мобильным устройством — сенсорный семнадцатидюймовый экран с разрешением SVGA (1280x1024), как вы понимаете, не подразумевает автономную работу (впрочем, существуют ноутбуки с такими дисплеями «для дизайнеров»). Аппарат рассчитан на использование в сочетании с ноутбуком (хотя это и не обязательно) и электронной «белой доской», на которой можно писать цветными маркерами с одновременным представлением информации на экране. Прилагаемое программное обеспечение позволяет редактировать написанное на доске «на лету» и включать результат в презентацию. Разумеется, поддерживается вывод изображения на проектор.

Интересной находкой можно назвать двойную систему управления: планшет автоматически переключается между двумя интерфейсными режимами, рассчитанными на управление пальцем или стилусом, в зависимости от того, находится ли последний в своем гнезде или нет. Среди прочих продуктов компании можно найти аналогичные планшеты, совмещенные в единое целое с кафедрами, а также упомянутые выше интерактивные «белые доски» и системы дистанционного управления ими. — ***В. С.***



Ускоритель Интернета

Скоростной мобильный Интернет постепенно становится реальностью не только для абонентов корпоративных беспроводных сетей или сети «Скай Линк», изначально сделавшей ставку на предоставление услуг передачи данных, — один из крупнейших мобильных операторов страны, «Вымпелком», работающий под торговой маркой «Би Лайн», объявил о вводе в эксплуатацию на территории Москвы высокоскоростной сети передачи данных на основе технологии EDGE. Аббревиатура EDGE расшифровывается как Enhanced Data GSM Environment — улучшенная среда передачи данных для сетей GSM — технология, призванная заменить устаревший протокол GPRS. Воспользоваться ей сможет любой владелец аппарата GSM с поддержкой EGDE, подключившись к «Би Лайн» в Москве, — в зоне действия сети телефон автоматически «выбирает» EDGE вместо GPRS. Как утверждают представители «Вымпелкома», тестирование новой услуги показало, что скорость передачи данных в условиях движения на автомобиле по центру Москвы составляет от 30 до 130 Кбит/с, что примерно втрое быстрее скорости передачи данных через GPRS. Тарифицируется новая услуга так же, как и GPRS: стоимость «пакета трех услуг», в который входят мобильный Интернет, WAP и MMS, — 3 цента в день для prepaid-абонентов или $3 в месяц для абонентов с кредитной системой расчетов. Цена 1 Мбайта переданных или полученных данных — $0,19. В настоящий момент абоненты «Би Лайн» могут воспользоваться услугами EDGE уже в 36 регионах страны. — ***О. Н.***

Работай с радостью

Необычные мониторы со встроенным ионизатором воздуха представила южнокорейская компания Samsung Electronics. ЖК-монитор SyncMaster 720NA и ЭЛТ-монитор SyncMaster 795MB+ оснащены фирменной технологией MagicGreen: при включении ионизатора он начинает излучать отрицательно заряженные ионы, препятствующие электризации пыли и скоплению бактерий возле рабочего места. По утверждению разработчика, отрицательные ионы повышают сопротивляемость организма болезнетворным микробам, а также стимулируют выработку «гормона радости» бета-эндорфина, улучшающего настроение и работоспособность. По подсчетам Корейского института строительных материалов, новые модели Samsung вырабатывают отрицательных ионов почти в 40 раз больше, чем растение Sansevieria, считающееся самым мощным природным «генератором».

В модели 720NA отверстия ионизатора расположены в нижней части экрана; в ЭЛТ-мониторе 795MB+ специальное керамическое покрытие, предназначенное для выработки отрицательных ионов, наносится прямо на боковые стенки электронно-лучевой трубки. Кроме того, на поверхность экрана дополнительно напыляется серебряное антибактериальное покрытие.

Технические характеристики новинок также на высоте. Диагональ экрана 720NA — 17-дюймов, разрешение — 1280x1024 пикселя, минимальное время отклика — 8 мс, максимальная яркость — 300 кд/м^2 при контрастности 600:1; углы обзора — 160 градусов как по горизонтали, так и по вертикали. 17-дюймовый 795MB+ работает с максимальным разрешением 1600x1200, при шаге точки 0,20 мм. Обе модели оснащены аналоговым видеоинтерфейсом. — ***О. Н.***



Пишем с комфортом

Известный японский производитель высококачественных оптических накопителей, компания Plextor, пополнила линейку внешних многоформатных DVD-рекордеров моделями PX-716UFL и PX-740UF. В отличие от моделей предыдущего поколения, новинки выполнены не в изящных округлых корпусах, а в прямоугольных «коробках» внушительных габаритов, что, вероятно, должно подчеркнуть надежность установленных в них приводов. Обе «писалки» рассчитаны на подключение к ПК через скоростные интерфейсы USB 2.0 или IEEE 1394 (FireWire).

В модели PX-716UFL используется нетипичный для Plextor щелевой загрузочный механизм. Максимальная скорость записи дисков DVD±R — 16x, двухслойных DVD±R DL — 6x, DVD±RW — 8x/4x, CD-R/RW — 48x/24x. Объем буфера памяти — 8 Мбайт. Поддерживается фирменная технология GigaRec, позволяющая записать на обыкновенный 800-мегабайтный диск CD-R до 1 Гбайта данных. Габаритные размеры — 167,1x53x253,3 мм при весе 1,74 кг.



Рекордер PX-740UF, который позиционируется как массовая модель, оснащен традиционным лотком и способен записывать диски DVD±R на скорости до 16x, DVD±RW — 8x/6x, а CD-R/RW — до 48/32x. Максимальная скорость записи двухслойных дисков DVD+R DL — 8x, а DVD-R DL — 4x. Устройство оснащено буфером памяти объемом 2 Мбайта. Габариты новинки — 167,1x53x253,5 мм, вес — 1,6 кг. — ***О. Н.***





Лето красное пропели...

Китайская компания BBK Electronics продолжает радовать поклонников домашних развлечений высокотехнологичными изделиями по доступным ценам. Так, новый компактный домашний кинотеатр DK1060S относится к классу «все в одной коробке» — покупатели получают в свое распоряжение DVD-ресивер с поддержкой форматов DVD-Audio, MPEG-4, JPEG и MP3 и встроенным цифровым УКВ/FM/AM-радиоприемником с системой RDS; четыре компактных сателлита (4x30 Вт); громкоговоритель центрального канала (30 Вт) и сабвуфер с выходной мощностью 80 Вт. Ресивер также снабжен встроенным картридером, позволяющим воспроизводить видео и музыку с флэш-карт стандартов SD/MMC, Memory Stick и SmartMedia.

А комплект ABS535T ориентирован, в значительной степени, на меломанов, и представляет собой музыкальный центр с поддержкой воспроизведения DVD и DivX, укомплектованный мощной пятиканальной акустической системой. Пара фронтальных сателлитов построена по трехполосной схеме, причем низкочастотный громкоговоритель, выведенный на боковую стенку каждой колонки, позволяет полноценно воспроизводить низкие частоты без сабвуфера.

И BBK DK1060S, и ABS535T снабжены встроенными цифровыми декодерами многоканального звука DTS, Dolby Digital и Dolby Pro Logic II, а любители пения наверняка оценят функцию КАРАОКЕ+, также реализованную в обеих моделях. — ***О. Н.***

Смартфон из Кореи

Корейская объединенная группа Pantech, хорошо знакомая российским пользователям благодаря своим сотовым телефонам, выпускаемым под одноименным брендом, объявила о запуске в производство нового смартфона PH-S8000T. После приобретения SK Teletech (подразделения SK Telecom), группа Pantech стала в Корее вторым по величине после Samsung производителем мобильных телефонов. Поэтому обнародованные еще на CeBIT планы по выпуску смартфона на Windows Mobile были восприняты журналистами как логичное расширение продуктовой линейки.

PH-S8000T выполнен в стандартном современном форм-факторе «раскладушка» с откидывающимся двухдюймовым QVGA-экраном на шарнире. Начинкой аппарат скорее напоминает коммуникатор, нежели смартфон: Windows Mobile 2003 Second Edition, 128 Мбайт флэш-памяти и 32 Мбайта оперативной, 400-МГц процессор Intel PXA270 (Bulverde). Учитывая характеристики, заявленное время ожидания в 200 часов кажется, скажем так, завышенным: скорее всего, реальное время автономной работы аппарата составит сутки–двое.

Новинка рассчитана исключительно на внутренний корейский рынок, где будет продаваться примерно за $450–500. Но, по слухам, в этом году ожидается GSM-версия, которая доедет и до России. Будет очень интересно на нее посмотреть — пока что на этом поле конкуренция подобных устройств с платформой Symbian кажется бесперспективной, и корейцам придется очень постараться, чтобы привлечь тех покупателей, которые не готовы выкладывать полтысячи долларов за кнопку Start на экране. — ***В. С.***



12 995 руб.

Компьютер Formoza 64E280+

- AMD Athlon™ 64 2800+
- 512MB PC3200
- 120GB 7200
- Combo CD-RW/DVD
- 256MB FX5500
- MIDI Front USB 300W

17" TFT монитор Samsung SyncMaster 710V

Разрешение **1280x1024**
Контрастность **500:1**
Угол обзора **150°/120°**



6 995 руб.

Предложение действительно

12 995 руб.
+ 6 995 руб.

19 990 руб.

до 31 июля 2005 г.

Будь современным — вступай в новую эру с компьютером FORMOZA!

AMD 64 Athlon™

Когда вы сегодня выбираете компьютер помните, что Эра 64 уже началась!

«Начиная программу «Эра 64» во всех магазинах «FORMOZA: Волшебный мир компьютеров» по всей России мы стремимся сделать доступной технологию будущего уже сегодня. Новый уровень производительности и готовность компьютера Formoza 64E280+ к работе с операционной системой MS Windows XP 64 Edition гарантирует, что ваш новый компьютер не устареет за один день...»

Александр Купряшкин,
Президент ГК «Формоза»

ПК Formoza на базе процессора AMD Athlon™ 64, совместимым с ОС Windows®, обеспечивает высокую производительность в приложениях воспроизведения музыки, видео и игр.

Технология усовершенствованной антивирусной защиты, действующая совместно с новым пакетом обновления Microsoft® Windows® XP SP2, усиливает защиту от определенных видов вирусов. Технология AMD Cool'n'Quiet™ обеспечивает экономию электроэнергии и практически бесшумную работу. Технология HyperTransport™ повышает эффективность многозадачной обработки.

Выберите инновационные технологии, используемые в компьютерах Formoza на базе процессоров AMD Athlon™ 64, и вы получите удивительную производительность сегодня и сохраните ее завтра.

МАГАЗИНЫ-УЧАСТНИКИ ПРОГРАММЫ «ЭРА 64»: **Москва:** м. Авиамоторная, (095) 234-2164; м. Беляево, (095) 330-1301; м. Ленинский проспект, (095) 135-4229; м. Китай-город, (095) 728-4004; м. Академическая, (095) 124-2278; м. Домодедовская, (095) 393-4987; м. Измайловский парк, (095) 369-7544; м. Полянка, (095) 933-4997; м. ВДНХ, (095) 181-3964; м. Текстильщики, (095) 351-6432, 744-7081; м. Тушинская, (095) 491-4259; м. Шаболовская, (095) 952-3247; м. Щелковская, (095) 164-9692; м. Багратионовская, (095) 231-4913; м. Шоссе Энтузиастов, (095) 788-1973; **Архангельск:** (8182) 20-92-09; **Арзамас:** (83147) 3-11-17; 3-37-04; 3-39-04; 4-15-93; 4-40-55; **Белогорск:** (41641) 42-39-9; ул. Кирова, 84; **Березники:** (34242) 6-24-37; **Благовещенск:** (4162) 44-95-01, 52-68-62; 53-52-10; **Брянск:** (0832) 66-48-65, 66-19-61, 66-18-38; 51-25-59, 69-31-01, 75-67-01, 61-03-09, 66-52-97; Салон-магазин «Офис Экспо»; **Волгоград:** (8442) 33-50-92, 33-50-93; 38-60-71; 96-63-86; **Волжск:** (231) 63-25-3; ул. Ленина, д. 55б; **Волжский:** (8443) 31-22-10; **Воскресенск, М.О.:** (244) 2-04-97, 2-04-27; **Воскресенск, М.О., п. Белоозерский:** (09646) 75-50-8; **Губкин (Белгородская обл.):** ул. Дзержинского, д. 113; **Гурьевск:** (38463) 2-27-17; **Димитровград:** (84235) 6-77-78; **Екатеринбург:** (343) 339-31-39, 339-31-02, 339-31-04; **Железногорск:** (07148) 4-71-31; **Иваново:** (0932) 41-29-29, 41-23-75, 41-04-01, 47-18-27; **Ижевск:** (3412) 43-71-16; 43-31-55, 43-20-26; 51-34-65; **Иркутск:** (3952) 44-88-44; 56-66-77; **Ишим:** (34551) 7-45-54, 7-55-77; 2-23-04; **Йошкар-Ола:** (8362) 64-00-52; 64-00-56; 63-94-46; **Калуга:** (0842) 56-51-17; **Каменка:** (84156) 5-18-51; **Камышин:** (84457) 4-46-40; **Кемерово:** (3842) 36-16-80, 36-18-09; **Кинешма:** (231) 5-81-66; **Клинцы:** (08336) 4-44-83; **Коломна:** (26) 15-16-64; 13-08-62, доб. 112; **Красноярск:** (3912) 91-11-88; 45-88-08; 65-33-37; **Курган:** (3522) 46-68-66; **Курск:** (0712) 51-25-17; 56-27-09; 370-333; **Лениногорск:** (85573) 9-32-22; **Набережные Челны:** (8552) 35-25-29; **Нефтекамск:** (3854) 5-52-26, 1-51-51; **Нижний Ломов:** (84154) 49-2-16; **Нижний Новгород:** (8312) 46-20-94, 13-24-44; 33-04-47, 13-44-07; 40-06-23, 13-21-11; 28-18-41; ул. Культуры, д. 11/1; **Омск:** (3812) 41-42-00, 54-94-67, 52-37-25; 38-88-44; **Орел:** (0862) 72-26-20; 76-05-24; 43-13-74; **Оренбург:** пр. Победы, д. 118; ул. Конституции СССР, д. 5; **Пенза:** (8412) 54-40-42, 63-16-01, 63-15-70, 63-09-38; **Петрозаводск:** (8142) 76-50-39; **Псков:** (8112) 16-29-03, 16-99-43; 72-44-45; 46-52-69; Октябрьский просп., д. 54; **Псковская обл., п. Дедовичи:** (236) 9-64-62; 9-31-63; **Пушкинские Горы:** (246) 2-11-03; **Пыталово:** ул. М. Горького, д. 3; **Рязань:** ул. Циолковского, д. 1/7; (0912) 98-46-31; 90-15-01, 24-10-30; **Северобайкальск:** (30139) 2-16-65; **Северодвинск:** (8184) 3-55-87; **Смоленск:** (0812) 65-86-68; **Старый Оскол:** (0725) 42-65-98; ул. Дзержинского, д. 113; **Тверь:** (0822) 55-76-11; **Тольятти:** (8482) 79-89-89; 73-08-09; 40-17-84; 20-07-31; **Тула:** (0872) 30-76-30; 31-21-78; 47-13-13; **Тында:** (41656) 7-41-13; **Улан-Удэ:** (3012) 44-28-78; 21-79-99; 55-19-18; **Чебоксары:** (8352) 45-23-55, 45-52-09; 61-16-57; 62-66-99; 64-00-44; 68-09-48; **Челябинск:** (3512) 75-16-24; 65-61-44; **Шадринск:** 8 (35253) 6-10-20; **Шуя:** (251) 3-30-80; **Ярославль:** (0852) 58-08-08; 58-11-19

Гарантия 3 года



- 12 летний опыт промышленного производства ПК
- Международные сертификаты ISO 9001, 9002
- Гарантия 3 года, 120 сервисных центров по всей России

Microsoft Windows XP
ГК «Формоза» рекомендует использовать подлинную операционную систему Microsoft® Windows® XP

Компания «Формоза»
111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 59
Тел.\факс: (095) 234-2164

эра 64 FORMOZA™
если вы думаете о будущем



От большого к малому

LG пополнила ассортимент ЖК-мониторов двумя новыми линейками Flatron LCD: M3WA и M40A. Первая представлена 17- и 19-дюймовыми моделями M1740A и M1940A, предназначенными для сегмента SOHO. Они рассчитаны на работу в разрешении 1280x1024, время отклика — 12 мс, контрастность — 500:1, яркость — 400 кд/м^2. Модели оборудованы стереодинамиками с поддержкой псевдообъемного звука (благодаря технологии SRS WOW).

Вторая линейка, M3WA (мультимедийная серия «все в одном») — это модели M173WA и M203WX с диагональю экрана 17 и 20 дюймов, соответственно. Оба монитора оснащены встроенным антенным входом и компонентным входом SCART, что дает возможность использовать их в качестве HDTV-телевизоров. У старшей модели M203WX к тому же имеется встроенный картридер (SD/MMC, Memory Stick, Memory Stick Pro). Новинки выполнены в «киношном» формате 16:10 и рассчитаны на работу в разрешениях 1280x768 и 1680x1050. Время отклика матрицы — 12 мс, яркость — 450 кд/м^2, контрастность — 600:1.

Помимо мониторов LG представила сразу несколько моделей флэш-накопителей, покрывающих чуть ли не весь возможный спектр применений: Platinum призвана стать красивым и стильным подарком; Mirror и Silver — это продукты среднего ценового диапазона; Slide лишена крышечки — вместо нее предусмотрена кнопка для открывания/закрывания разъема; Mobile является не только накопителем, но и позволяет заряжать сотовые телефоны (разумеется, марки LG GSM) от USB, что явно не будет лишним. Аналогично, функцию зарядного устройства для телефона может выполнять и картридер формата miniSD. Кроме того компания вывела на рынок полную линейку карт памяти: Compact Flash, SD, MMC, miniSD и RS-MMC. — ***В. С.***

Мобильный и мультимедийный



Ноутбук RoverBook Nautilus Z550 российской компании Rover Computers предназначен для тех, кому необходим действительно мощный портативный компьютер. Он построен на основе мобильной технологии Intel Centrino второго поколения (набор логики Intel 915PM), оснащен 15,4-дюймовым широкоформатным дисплеем с разрешением 1280x800 точек, процессором Pentium M 780 с тактовой частотой 2,26 ГГц (системная шина 533 МГц), оперативной памятью DDR333 объемом 1 Гбайт (с возможностью расширения до 2 Гбайт), скоростным жестким диском на 80 Гбайт (5400 оборотов в минуту) и многоформатным DVD-рекордером с поддержкой записи двухслойных дисков. В качестве видеоадаптера используется мощный графический ускоритель NVIDIA GeForce Go 6600 с видеопамятью объемом 128 Мбайт. Также модель оснащается гигабитным сетевым контроллером, адаптером беспроводной связи Bluetooth и контроллером беспроводных локальных сетей Intel PRO/Wireless 2200BG.

Вместе с этим Z550 можно с тем же успехом отнести и к мультимедийным моделям: благодаря встроенной видеокамере с разрешением 1280x1024, ТВ-тюнеру и картридеру с поддержкой карт памяти SD/MMC и Memory Stick. Фирменное программное обеспечение LiveMedia позволяет воспроизводить диски CD, MP3, DVD и PhotoCD без загрузки операционной системы. В комплект поставки входит сумка Targus и беспроводная мышь. Габаритные размеры Nautilus Z550 — 55x265x38 мм, вес — 2,9 кг. — ***О. Н.***

Забыть не получилось

Запоминающаяся торговая марка — большое дело. Недаром огромные деньги тратятся зачастую на то, чтобы разработать и внедрить точное слово в сочетании с оригинальным логотипом.

Полтора года назад компания Palm, выпускавшая одноименные наладонники и операционную систему для них, сначала выделила в отдельное подразделение PalmSource, занимавшуюся ОС, а затем объединилась с Handspring, владельцами и основателями которой были Джеф Хокинс и Донна Дубински — основоположники оригинальной Palm, Inc. В знак объединения и для того, чтобы использовать марку Palm совместно с PalmSource, компания переименовалась в palmOne, причем многие покупатели и даже журналисты так и не смогли привыкнуть за прошедшие полтора года к этому бренду. Разумеется, во всех статьях и документах объединенная компания называлась именно palmOne, но в разговорах между собой потребители использовали по-прежнему Palm («Какой у тебя наладонник?» — «Палм»). Поняв, что идти против собственных клиентов неразумно, руководство компании еще в мае приняло решение о покупке у PalmSource за 30 млн. долларов прежней торговой марки Palm в единоличное пользование (однако еще в течение четырех лет PalmSource сможет использовать этот бренд как и раньше), а через два месяца вообще решило возродить былое название. Кроме того, был слегка изменен логотип компании — все те же четыре «заветные» буквы в круге, но фон из синего стал оранжевым и изменился шрифт. А чтобы уж совсем все начать «по новой», компания еще и переехала в новое здание.

Любопытно, что все эти пертурбации происходят на фоне улучшающихся с каждым кварталом финансовых показателей. При огромных вложениях в разработку новой линейки LifeDrive и задержках с выходом устройств на Palm OS 6, компания — во многом благодаря Treo 650 и линейке Zire — умудрилась закончить год с чистой прибылью 66 млн. долларов, притом что 2003 год был вообще убыточным. — ***В. С.***



Компьютер Mercedes-Benz

Автомобили и компьютеры довольно долго развивались параллельно. Но на рубеже веков вторые настолько шустро «интегрировались» в первые, что, говоря о новой самобеглой коляске, иногда сложно сказать — то ли это компьютер на колесах, то ли все-таки машина, но с искусственным интеллектом.

Недавно представленный седан Mercedes-Benz S-класса вобрал в себя уже существующие разработки, но также и кое-что новое. Вместо замка зажигания — кнопка, селектор «автомата» — тоже кнопка, а у обеих педалей (газа и тормоза) нет жестких связей с двигателем и тормозной системой. Хорошо хоть руль еще напрямую управляет колесами.

Система активного круиз-контроля DISTRONIC PLUS, известная по предыдущим моделям S-класса, получила новые полномочия. Теперь она в состоянии контролировать скорость в диапазоне от 0 до 200 км/ч и при необходимости задействовать тормоза. Автомобиль может двигаться сам — радар, замечая идущие впереди машины, замедляет, а на свободных участках — разгоняет автомобиль до заданной скорости. Причем так можно ехать даже в пробке, ибо электроника никогда не отвлекается и мгновенно реагирует на события. Тормоз понадобится, лишь когда надо будет остановить машину. Впрочем, электроника может и сама остановить машину, если «увидит» перед собой стену.

Так же трепетно электроника заботится и о безопасности пассажиров. В случае если машина попадает в сложную ситуацию (например, водитель резко тормозит или срабатывает система стабилизации), функция PRE-SAFE превентивно подтягивает ремни безопасности, приводит спинки кресел в вертикальное положение, подкачивает валики боковой поддержки и закрывает окна и люк. В экстренной ситуации водителю достаточно лишь слегка коснуться педали тормоза и электроника сама обеспечит необходимое замедление. Если столкновения удалось избежать, через несколько секунд автоматика вернет все в исходное положение, ну а при менее оптимистичном развитии событий — наготове 8 подушек безопасности.

Чтобы тормоза всегда работали эффективно, при движении в дождь система ADAPTIVE BRAKE слегка прижимает колодки к дискам, благодаря чему они не намокают, и не снижается момент трения. Также она включает в себя стояночный тормоз с электроприводом, который активизируется нажатием клавиши и автоматически отключается.

Ночью вместе с водителем на дорогу «смотрит» инфракрасная камера и соответствующие фары; они не ослепляют встречные машины (как известно, инфракрасный свет не различим человеческим глазом), но освещают дорогу вперед аж на 150 метров. «Картинка» проецируется на центральный дисплей, помогая заметить пешеходов или другие «теплые» объекты, прежде чем их осветят обычные фары. Положение кузова над дорогой отслеживает пневматическая подвеска AIRMATIC, позволяющая выбирать между комфортным и спортивным режимом езды. А опциональная система Active Body Control снижает крены до минимума и способна принудительно изменять клиренс машины.

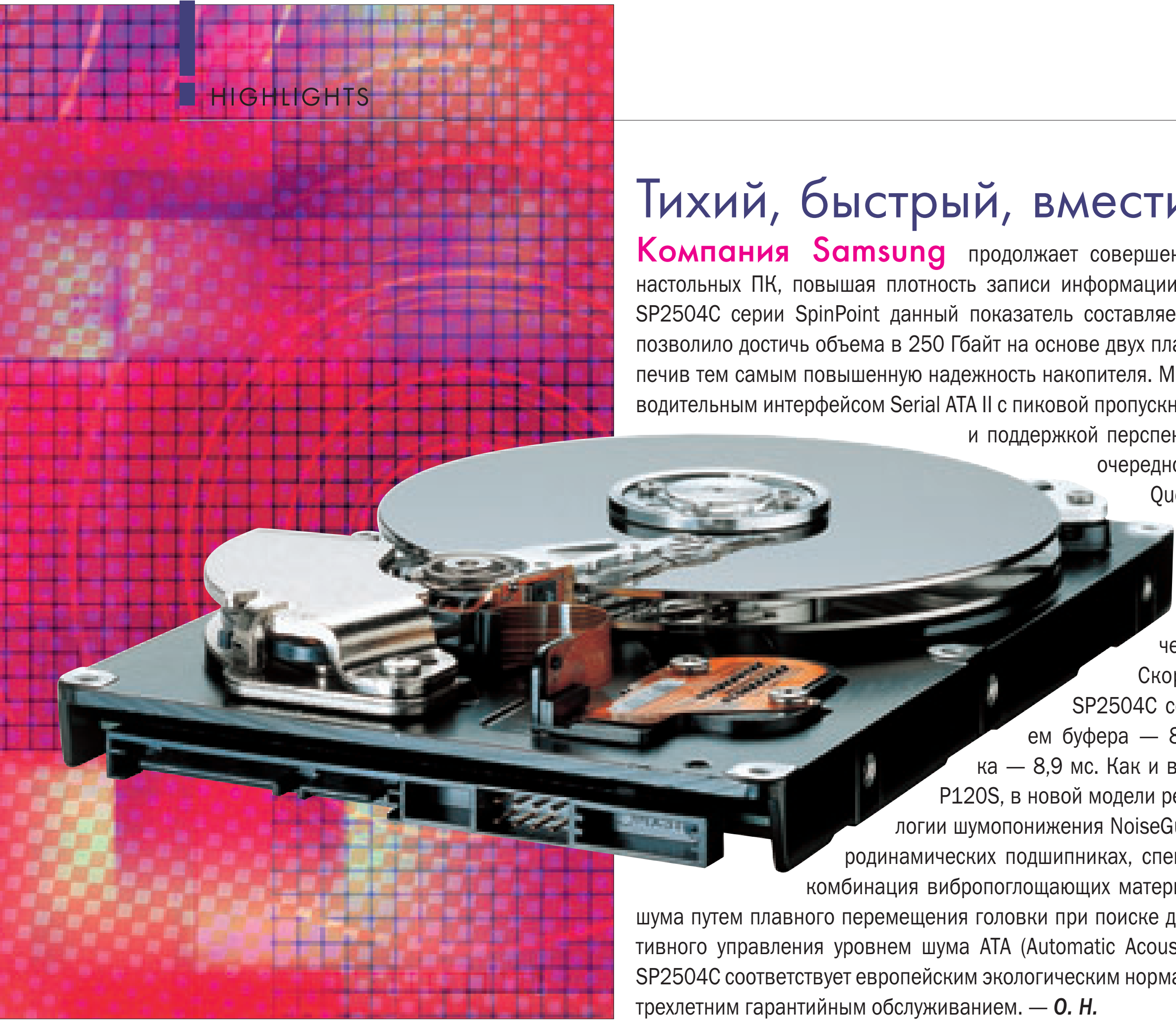
Все вспомогательные и развлекательные функции S-класса, включая навигационную, «зашиты» в систему COMAND (Cockpit Management and Data System). Так, снабженная жестким диском навигационная подсистема может хранить в себе карту Европы или любого другого региона, куда поставляется машина. Для загрузки карт может использоваться также CD/DVD-проигрыватель или разъем PCMCIA. COMAND управляет и настройками передних сидений, которые в зависимости от комплектации могут иметь до 18 электрорегулировок, функцию массажа (4 варианта), подогрев и вентиляцию, а на крутых поворотах мультиконтурные кресла с соответствующей стороны увеличивают давление в валиках боковой поддержки, удерживая ездоков.

Продажи нового Mercedes-Benz S-класса стартуют в России осенью, заводские цены начинаются с отметки 70 760 евро. — ***И. С.***





SONY
intel inside
centrino
MOBILE TECHNOLOGY
УДОВОЛЬСТВИЕ В ДЕТАЛЯХ
Vaio FS215 на базе мобильной технологии Intel® Centrino™.
Новый широкоформатный Vaio FS215 обладает всеми преимуществами мобильной технологии Intel® Centrino™, выступая в роли мощной мультимедийной станции. Соединяя возможности домашнего кинотеатра, музыкального центра и рабочего компьютера, Vaio FS215 на базе процессора Intel® Pentium® M отличается высокой производительностью и пониженным энергопотреблением. Мобильная технология Intel® Centrino™ и модуль беспроводной связи Wi-Fi позволяют подключаться к Интернет на высокой скорости.
Технология Intel® Centrino™ для мобильных ПК.
Intel, Intel logo, Intel Inside, Intel Inside logo, Intel Centrino, Intel Centrino logo, Pentium являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками Intel Corporation и подразделений компании в США и других странах.
like.no.other™
*Как никто другой
VAIO
VGN-FS215MR
VGN-FS215SR
www.sony.ru www.sonystyle.ru



Тихий, быстрый, вместительный

Компания Samsung продолжает совершенствовать жесткие диски для настольных ПК, повышая плотность записи информации. В новом винчестере P120S SP2504C серии SpinPoint данный показатель составляет 125 Гбайт на пластину, что позволило достичь объема в 250 Гбайт на основе двух пластин и четырех головок, обеспечив тем самым повышенную надежность накопителя. Модель снабжена высокопроизводительным интерфейсом Serial ATA II с пиковой пропускной способностью 300 Мбайт/с и поддержкой перспективной технологии обработки очередности запросов Native Command Queue (NCQ), ускоряющей доступ к данным. Кроме того, интерфейс Serial ATA II предоставляет реальную возможность «горячего» подключения винчестера.

Скорость вращения шпинделя SP2504C составляет 7200 об./мин, объем буфера — 8 Мбайт, среднее время поиска — 8,9 мс. Как и во всех дисках серии SpinPoint P120S, в новой модели реализованы фирменные технологии шумопонижения NoiseGuard (электродвигатель на гидродинамических подшипниках, специальное покрытие пластин и комбинация вибропоглощающих материалов) и SilentSeek (снижение шума путем плавного перемещения головки при поиске данных), а также система адаптивного управления уровнем шума ATA (Automatic Acoustic Management). Кроме того, SP2504C соответствует европейским экологическим нормативам RoHS и обеспечивается трехлетним гарантийным обслуживанием. — ***О. Н.***

Сильный конкурент

Задолго до того, как институт Фраунгофера разработал ставший повсеместно популярным стандарт MPEG Layer 3, компания Sony начала продвигать собственный формат сжатия аудио — Atrac, который использовала в мини-дисковых плеерах. MD-плееры прекрасно себя зарекомендовали, но политика Sony, отказывавшейся лицензировать свои разработки кому бы то ни было, привела к тому, что по-настоящему в массы они не пошли.



Долгое время японская компания категорически не хотела признавать MP3 и даже всячески боролась с его распространением, но, к счастью для потребителей, он выстоял, и в конечном итоге Sony сама начала выпускать MP3-плееры. Причем так интенсивно и успешно, что этим летом ее плееры начали вытеснять с японского рынка знаменитые iPod'ы, несмотря на то, что последние дешевле. Впрочем, Восток — дело тонкое, и в других странах Sony придется еще побороться за свою рыночную долю. Поэтому неудивительно, что ее инженеры изыскивают новые оригинальные решения, способные привлечь покупателя. Так, новая модель Network Walkman NW-HD5 с 20-гигабайтным жестким диском отличается небольшими габаритами и весит всего 125 г (неудивительно — в плане миниатюризации Sony всегда была впереди планеты всей), к тому же она оснащена встроенным G-сенсором — датчиком, выполняющим сразу несколько полезных функций. Во-первых, в случае падения плеера он успевает убрать головку с поверхности жесткого диска, спасая ее от повреждений. Во-вторых, он позволил разработчикам внедрить функцию follow turn, которая автоматически определяет текущее положение устройства (горизонтальное или вертикальное) и соответствующим образом изменяет ориентацию изображения на дисплее, заодно «переориентируя» функциональные кнопки. NW-HD5 поддерживает форматы MP3 и Atrac3Plus, способен работать от одной зарядки до 40 часов. Рекомендованная цена — $370. — ***В. С.***



Соригинальничали

Выпуская в свет Windows 95, Microsoft, желая подчеркнуть «революционность» новой ОС, сменила нумерацию: до этого операционные системы определялись по номеру версии (последняя — Windows for Workgroups 3.11 — вышла в начале 1994 года), а после стали именоваться по году выпуска. Подобные «выпадения» рождали анекдоты из серии «археологи будущего долго будут спорить о судьбе 91,89 версий Windows, появившихся за полтора года». Аналогичная ситуация наблюдалась и с корпоративной линейкой NT (New Technology): пятая версия была переименована в Windows 2000. Соответственно, для новой подоспевшей «домашней» ОС пришлось изыскивать альтернативное решение, и ее назвали Windows ME — Millennium Edition, сиречь, «тысячелетняя». Свежая идея — именовать новые версии бессистемно и непоследовательно, зато красиво — понравилась руководству, и когда «домашняя» и «корпоративная» линейки «слились в экстазе», результат обозвали XP — от слова Experience. Поступь прогресса неотвратима, и выпуск новой системы на смену Windows XP был только вопросом времени. После определенного количества слухов в сеть просочилось и кодовое имя нового проекта: Longhorn (это такая порода коров — длиннорогая). И вот, наконец, Microsoft официально объявила, как буренка будет зваться: Windows Vista, ergo перспективная. Стали известны и кодовые названия двух наиболее значимых компонентов новой ОС — графическая подсистема Windows Presentation Foundation и подсистема представления информации Windows Communication Foundation. Выход финального релиза запланирован на следующий год, а первая бета-версия уже доступна участникам программ Windows Vista Technical Beta, Microsoft Developer Network и Microsoft TechNet, а также клиентам московских лотков около станций метро. Сторонние же разработчики могут протестировать свои программы на совместимость с новыми API и переписать их, ориентируясь на появившиеся возможности ОС. — ***В. С.***





Похудевшее видео

Компания Canon обновила линейку цифровых видеокамер, представив три интересные модели — MVX4i, DC10 и DC20. Четырехмегапиксельная MVX4i оснащена 10-кратным оптическим зумом и электронным стабилизатором изображения (EIS), поддерживает широкоэкранный режим 16:9 и стандарт PictBridge, позволяющий нажатием одной кнопки отправлять снимки на фотопринтер или загружать их в компьютер. Новинка оборудована 2,5-дюймовым ЖК-дисплеем и разъемом SD Card для записи файлов JPEG и Motion JPEG. Проблему фото- и видеосъемки при недостаточном освещении призваны решить встроенная вспышка и подсветка автофокуса Mini Video Light. Кроме того, камера оборудована RGB-фильтром, повышающим точность передачи полутонов, и процессором DIGIC DV, разделяющим фото- и видеоизображение на два параллельных потока, обрабатывая каждый из них особым алгоритмом, что, в конечном итоге, повышает качество фотоснимков.

Практически все те же функции присутствуют и в двух других моделях — DC10 и DC20, которые, будучи сверхтонкими (толщина корпуса всего 47 мм!), умеют записывать фотографии и видеоклипы сразу на DVD-диск. При этом, конечно, не обязательно производить запись в один прием — камеры позволяют создавать нужное количество сессий и «закрывают» диск по окончании съемки. Кроме того, файлы можно накапливать на карте miniSD, а после записывать их на DVD. Между собой DC10 и DC20 различаются разрешением матрицы (1,33 и 2,2 мегапикселя соответственно), кроме того, младшая модель не оснащается фильтром RGB. — ***В. С.***

Умные флэшки

В разгар лета Kingston представила две новые линейки флэш-накопителей: DataTraveler II Plus и DataTraveler Elite USB. Первые принципиально ничем, кроме прекрасно зарекомендовавшей себя марки, от массы конкурентов не отличаются; зато помимо собственно накопителя покупатель получает программу PowerHouse Migo: довольно удобное и интересное решение для синхронизации данных между компьютерами. От аналогичных продуктов Migo отличается тем, что позволяет создавать из «чужого» компьютера «свое» рабочее место, вместе с синхронизированными папками, интерфейсом рабочего стола, почтовой базой и адресной книгой (к сожалению, поддерживается только Microsoft Outlook) и папкой «Избранное» Internet Explorer. После подключения накопителя к любому ПК под управлением Windows XP и запуска Migo, с основными приложениями можно работать как на собственном компьютере, а после их закрытия «гостевой» ПК остается в первозданном виде. Доступны модели с объемом памяти 256, 512, 1024 и 2048 Мбайт ценой от $35 до $170.

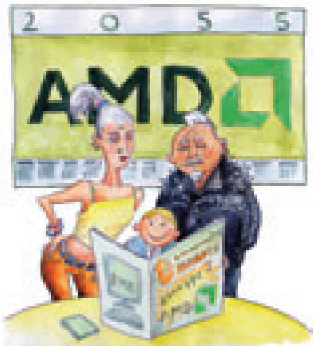
Вторая линейка, DataTraveler Elite USB, отличается встроенными аппаратными средствами шифрования данных с использованием 128-битного ключа по стандарту AES; кроме того, предлагается и программная защита. Шифровать можно как все данные целиком, так и выделенную область с секретной информацией. Емкость старшей модели линейки — 4 Гбайта. Цена —$400. — ***В. С.***





Олег Нечай • nechay@computerra.ru
Владимир Сперанский • vsperansky@computerra.ru
Игорь Сирин • isirin@b-mag.ru

Итоги конкурса



Путешествие в будущее вместе с AMD и журналом «Домашний компьютер»

AMD

домашний КОМПЬЮТЕР ЦЕНТР ЦИФРОВОЙ ВСЕЛЕННОЙ



1 место

Приз — системный блок на базе AMD Athlon™ 64

Лев Феоктистов (x.x.x.05@mail.ru)

Комментарий конкурсанта: Это очень мобильный и универсальный компьютер. Сначала можно подумать, что он очень огромный и занимает много «драгоценного» места, но это только на первый взгляд. Я не стал его делать размером со спичечный коробок, но и не стал делать размером с бульдозер, а придал ему самую оптимальную форму и размер, так как я считаю, что ОБЫЧНЫЙ ДОМАШНИЙ компьютер для того и предназначен, чтобы пользоваться им дома!

2 место

Приз — акустическая система

Михаил Таманов (mtamanov@rambler.ru)

Комментарий конкурсанта: Комментировать в моей работе нечего, там все ясно. Если спросите, где тут, например, мышь, то я скажу: уже разработаны системы распознавания жестов. Рисовать жесты я не стал. Если поинтересуетесь, где принтер, то мое мнение такое: через 50 лет должно-таки появиться поколение, которое не будет бояться работать с документами с экрана, а не с бумажки. И принтер станет такой же редкостью, как сейчас компьютерный перфоратор. Ну, а от клавиатуры, уверен, мы никуда не денемся еще очень долго.





3 место

Приз — MP3-плеер

Сергей Харитонов (flyingbuzz@pisem.net)

Комментарий конкурсанта: Рисунок создавался в «Фотошопе» с помощью графического планшета.



Евгений КОЗЛОВСКИЙ
ekozl@homepc.ru

Цифровое фото-3, или Я снял, дурак![1]

1 Подавляющее большинство фотоиллюстраций — работы автора. Значительно большее их количество можно посмотреть на сайте **http://ekozl.fotki.com**.

Уже сама циферка «3», стоящая в заголовке, демонстрирует факт, что про цифровое фото я пишу давно и много. Однако эта Cover Story отличается от всего предыдущего тем, что я не собираюсь агитировать за цифровое фото против пленочного: победа первого над последним произошла если и не полностью, то уж окончательно — точно. Как, помните, в тридцать шестом году прошлого века генсек Сталин объявил на XVII съезде правящей партии о победе социализма: не полностью, но окончательно. То есть назад пути нет. Сталин, впрочем, тогда ошибся, а я — нет. Заверяю. Цифровой фотоаппарат можно сегодня купить не дороже аналогового (на самом деле, разница, конечно, есть, но она довольно скоро растворится в расходах на пленку), а выбор — даже больше, чем в свое время аппаратов пленочных.

Главной темой сегодняшнего фотоцифрового разговора будут настройки камеры. Их бывает всего несколько, а бывает и очень много, и все они обычно описываются в «Руководствах пользователя», — однако «руководства» эти пишутся, как правило, иноземцами-производителями, потом переводятся на английский, с английского — на русский и чаще всего — с помощью какого-нибудь «ПРОМТа» или «Сократа»; редактором при этом выступает представитель продавца, которому совсем не обязательно (и, главное, не хочется) разбираться в разных фото-тонкостях. Поэтому раз прочтенное при покупке «Руководство» (хорошо, если хоть один раз, — а то ведь хочется взять новокупленный аппарат и тут же начать снимать, откладывая чтение на потом, порой — навсегда) обычно оставляет в памяти некоторое количество знаний, а съемка идет в режиме автомата, который один мой знакомый кинооператор очень, на мой взгляд, удачно, точно и остроумно назвал режимом «Я снял, дурак!».

Сказать по правде, режим «Я снял, дурак!» способен удовлетворить подавляющее большинство владельцев «мыльниц», пленочных или цифровых — безразлично, но пишу я сегодня для… остальных.

И начну чуть издалека. Вопросом.

Зачем вы снимаете?

Попробуем сгруппировать ответы:

1) для денег;

2) для искусства (то есть, в конечном итоге, — для славы и тоже для денег; хотя изредка бывает, что только для удовольствия, а если для славы, — то для славы в узком кругу близких);

3) чтоб остались на память: собственная жизнь, жизнь семьи, жизнь друзей. В том числе — напоминания об отпуске, путешествии (и тогда добавляется: похвастаться перед друзьями: «Смотрите! Это я — на Джомолунгме!»)... В том числе — этапы взросления младенца. В том числе... продолжайте сами, не трудно.

Отвечающие на вопрос ответом [1], то есть — профессионалы, должны — если считают, что постигли еще не до конца, — постигать тонкости мастерства из специальных книг, из занятий в специальных учебных заведениях или — продуктивнее всего — критического и вдумчивого анализа собственных опытов. Моя статья вряд ли им поможет, так что она и не для них.

Отвечающие на вопрос ответом [3] — по преимуществу, то самое «большинство», упомянутое несколькими абзацами выше и также выходящее за круг сегодняшних моих читателей.

Значит, остаются отвечающие на вопрос ответом [2]. Причем, круг задач, очерченный ответом [3], вполне может пересекаться с кругом задач, очерченных ответом [2]: слава богу, есть еще люди, которые, создавая фотографическую летопись своего младенца или фоторепортаж о свадьбе друга, хотят сделать это... красиво. Художественно. Или, делясь с друзьями фотовпечатлениями от поездки, скажем, в Африку, вынуждают их внимание не законами вежливости или вкусным ужином, но самим качеством этих самых фотовпечатлений.

Главный совет этим вторым: по возможности — не повторять сделанного самими или кем-то другим. Это сегодня очень трудно: сравнительная дешевизна сравнительно мощных фотосредств и широчайшее распространение снимков в Интернете привели к тому, что почти все уже снято и снято очень хорошо. Однако необходимость отличиться в фотофиксации, скажем, Эйфелевой башни — задача головоломная, но только успешное ее решение сможет доставить вам подлинное удовольствие. Кажется, Лермонтов написал в свое время «Люблю Отчизну я, но странною любовью...» Тут самое важное — странность любви. Потому что просто любить Отчизну — дело вполне естественное, и говорить о нем совершенно незачем.

А чтобы сделать «странный» снимок, обычно приходится осваивать премудрости фотомастерства и прибегать к тонким настройкам, потому что очень уж многое должно совпасть: ну, уникальное состояние природы или уникальнейшее событие, фотовооруженный свидетель которого — вы один, — чтобы при автоматической съемке получилось нечто не автоматическое. И вероятно, человеку, который стремится к «странностям», свойственно стремиться и к аппаратуре, дающей максимум возможностей тонкой настройки. Хотя даже минимальное их количество в каких-то случаях способно решить вопрос «странности» или, если угодно, — художественности.

Вообще говоря, отличный снимок можно сделать даже самым простым аппаратом, даже камерой обскура: картонной коробочкой, в одной стенке которой проткнули иголкой микроскопическое отверстие, а к изнанке другой скотчем прилепили кусок фотопленки. Другое дело, чтобы при этом снимок оказался и впрямь хорош, надо выбрать очень специальное место и время. Чем сложнее, навороченнее, дороже аппаратура, — тем меньше вы зависите от внешних обстоятельств, тем меньше оказывается ситуаций, в которых вы фотографически бессильны. Высокая чувствительность и незначительный при этом шум матрицы откроет для вас тысячи сюжетов в сумерках и помещениях, длиннофокусный объектив приблизит недоступные объекты, рыбий глаз позволит уместить в один кадр огромный готический собор, дальние подступы к которому застроены домами...

Olimpus C-480, $180



Genius G-shot-P533, $98



Что касается цены вопроса... Как я уже написал, кое-что «странное» сделать можно и с помощью сравнительно недорогой аппаратуры, и если это странное начнет возникать у вас все чаще и чаще и находить живой отклик в душах «референтной группы» (людей, мнение которых вы цените), — вы, право слово, найдете, где взять денег, чтобы проапгрейдиться. Так что не берите пока в голову деньги, а берите только задачи.

К какому аппарату стремиться?

Сегодняшние цифровые фотоаппараты можно довольно легко классифицировать по неким «принципам», — внутри же этих классов модели довольно близки друг к другу, и уже из них выбирать каждый может сугубо по вкусу: кому-то понравится та или иная фича, кому-то — внешний вид. Перечислим в порядке возрастания, не обращая внимания на «мегапиксельность», ставшую сегодня чуть ли не главным маркетинговым рычагом:

- ✓ недорогие компактные камеры («мыльницы»)[2];
- ✓ компактные камеры среднего уровня;
- ✓ топовые компактные камеры;
- ✓ любительские зеркальные аппараты;
- ✓ профессиональная фототехника.

Недорогие компактные камеры

Как правило, имеют не особо высокую чувствительность: 50–200 единиц ISO, причем на 200 ISO снимать уже, как правило, не имеет смысла из-за сильного шума матрицы. Не имеют «зума» или имеют, но довольно скромный: 1,5–3-кратный. Имеют автофокус, автоматический баланс белого и автоэкспозицию. Дают возможность коррекции последней в небольших пределах. В подавляющем большинстве не имеют ручных настроек выдержки и диафрагмы. Также отсутствует и синхроконтакт для внешней вспышки, а встроенную на некоторых моделях бывает невозможно отключить. Формат

2 В отдельную категорию можно вынести фотографическую часть разного рода мобильников, смартфонов и КПК, которые для более или менее серьезного фотографирования непригодны совершенно: фоточасть этих устройств есть не более, чем бонус, так что использовать такую встроенную камеру можно только для фиксации чего-нибудь временного (ценника товара, вывески либо объявления) либо — чего-нибудь совершенно уникального, — и там уж о качестве речи все равно не идет.


Casio Exilim Pro P700, $550


Sony Cyber-shot T7, $450

записи снимков обычно не подлежит выбору (или одному из двух-трех вариантов всегда сильно сжатого JPEG'а). Визирование происходит либо через оптический видоискатель, подверженный вблизи действию параллакса (в кадре будет не совсем то, что вы видели в видоискателе из-за несовпадения положения оптической оси видоискателя и объектива), либо (намного чаще, поскольку во многих современных моделях оптический видоискатель отсутствует вообще) — по ЖК-дисплею на задней стенке. Ограниченность применения таких аппаратов станет вам понятна из описания следующих групп моделей.

Компактные камеры среднего уровня

Это — весьма обширная группа с весьма широким же разбросом цен (скажем, от $250 до $500). Соответственно цене, различаются и возможности, хотя, по большому счету, это те же мыльницы, значительно более продвинутые. На таких аппаратах и оптика поприличнее (значения кратности зума могут варьироваться от 3x до «гигантских» 10x и 12x), и ЖК-дисплей бывает поворотный (что значительно удобнее), некоторые модели даже предоставляют возможность записи картинки в формате RAW[3] (о его преимуществах мы поговорим позже). Иногда через синхроконтакт или даже «горячий башмак»[4] возможно подключать внешние вспышки.

Недостатки типичны: невозможность менять оптику (в некоторых моделях частично компенсируется наличием разного рода оптических насадок), невозможность увидеть кадр через съемочный объектив (компенсируется визированием по экрану, который, впрочем, слишком отличается от видимого глазом мира разрешением и цветом), малая площадь и низкая чувствительность матрицы с сильными шумами на высоких значениях ISO.

Зато — могут обладать некоторыми совершенно уникальными преимуществами, отсутствующими в принципе у аппаратов следующих групп. Например, могут быть удивительно компактными и даже с оптическими элементами зума, запрятанными в толщу аппарата и ходящими перпендикулярно оптической оси объектива, в связи с чем — популярны даже у фотографов-профи, приобретающих «мелкие» модели в качестве постоянно лежащей в кармане записной фотокнижки. Или могут служить цифровыми лупами, имея возможность макросъемки буквально с миллиметра.

Компактные камеры топ-класса

Обычно сравнительно велики (сопоставимы по размерам с зеркалками) и оснащены большим и, насколько это возможно, качественным зум-объективом с порою рекордными значениями увеличения: до 10x–12x. Правду заметить, зум, идеальный в оптическом смысле на всем диапазоне своей работы, сконструировать на такую кратность бывает очень сложно, поэтому надо отчетливо понимать, что оптика таких камер есть компромисс между качеством и универсальностью. Часто на рынке есть и дополнительные оптические насадки к объективам таких камер, как «родные», так и от сторонних производителей.

В смысле возможностей и обилия настроек порою бывают просто идеальны (всякий раз надо смотреть этот набор для конкретной модели), причем уже почти все модели позволяют снимать в формате RAW.

Главная изюминка — видоискатель, помещенный за оптическим окуляром, как у зеркалок. То есть реальность вы видите, вроде бы, через объектив, но... реальность, обработанную электронно-цифровым способом: не зеркально брошенную в ваш глаз, перевернутую, как надо, оптической пентапризмой, — а ее цифровую копию на микроскопическом ЖК-дисплее. Приверженцы таких камер считают, что это даже более правильный подход к цифровой фотографии, чем просто зеркальный, ибо показывает вам кадр точно таким, каким он будет записан на матрицу аппарата. Но дело в том, что разрешение картинки в видоискателе чрезвычайно — по сравнению с разрешением глаза и даже матрицы — мало, в результате чего вместо четкой картинки вы наблюдаете «кучку разноцветных пикселей». Такой способ визирования традиционен для видеокамер, даже профессиональных, но съемка на фото и съемка на видео — две большие разницы, и если в последнем случае важно движение в начерно очерченных границах кадра, в первом — сама плоть натуры. То есть я бы, пожалуй, признал такой способ визирова-


Nikon COOLPIX 8800, $850


Konica Minolta Dimage A200, $630

3 RAW или «сырье» — формат, в котором фотография записывается ровно в том виде, в каком снимается с матрицы камеры. Дальнейшая обработка возможна на компьютере с помощью специальных программ — RAW-конверторов. Съемка в RAW значительно расширяет возможности фотографа и некоторые снимки способна в буквальном смысле спасти!

4 Hot Shoe — четырехконтактная площадка для вспышки, способная не только подать синхроимпульс, но и — через обратную связь — ограничить время «горения» в нужный момент.

ния реальности идеально-правильным, — если бы разрешение визирующих экранов достигло нескольких мегапикселей, а качество цветопередачи приблизилось бы к значению, доступному человеческому глазу. Вероятно, это удел не такого уж и далекого будущего; сегодня же для человека, что ловит натуру в видоискателе по тысяче плохо поддающихся описанию признаков, такой видоискатель может стать разве что костылем или протезом. Пусть довольно удобным, но... протезом.

Кстати, у ЖК-экранов (и, соотвественно, у ЖК-видоискателей) есть еще одно не очень приятное свойство — инертность, запаздывание картинки: вы панорамируете объективом, а картинка, слегка подергиваясь, запаздывает. К этому можно, конечно, привыкнуть, но снимать динамичные сцены таким образом очень сложно, ибо уникальный момент в большинстве случаев успевает «уйти».

К сожалению, несмотря на обилие достоинств, у камер этого класса есть и существенные недостатки:

- ✓ матрица очень малой площади (в сравнении с зеркальными камерами), что приводит к сильным шумам уже на чувствительности 400 ISO и сужает динамический диапазон;
- ✓ в силу той же причины глубина резкости слишком велика и ею фактически невозможно управлять;
- ✓ по ЖК-экрану или видоискателю практически невозможно фокусироваться вручную;
- ✓ как я уже говорил, такие камеры малопригодны для съемки динамичных сюжетов, что существенно ограничивает ваши возможности как фотохудожника;
- ✓ невозможность смены оптики — приходится снимать «тем, что дали».

И главное — цена, сопоставимая с ценой любительских зеркалок. Так что, выбирая камеру этого класса, трижды подумайте, готовы ли вы сносить вышеперечисленные ограничения в угоду призрачным достоинствам, большинство из которых, положа руку на сердце — просто маркетинговые «феньки».

Любительские зеркальные камеры

Вообще-то — это самое правильное решение как для фотохудожника, так и для фотолюбителя «с серьезными намерениями». Но, если еще совсем не так давно фотолюбителю цифровая зеркалка чаще всего была не по зубам, за последние пару лет, с легкой руки фирмы Canon, выпустившей очень приличный зеркальный аппарат EOS 300D по цене ниже 1000 долларов за «тушку», цены упали до вполне подъемных, и цифровые зеркалки «пошли в народ».

Pentax *ist Ds, $790 (без объектива)



Canon EOS 20D, $1450 (без объектива)



Nikon D70s, $890 (без объектива)



Как правило (лично я даже и не знаю из него исключений), цифровые зеркалки (DSLR, Digital Single Lens Reflect — однообъективная зеркальная камера) снабжены практически полным набором настроек и возможностей, очень быстры в смысле готовности к съемке и фокусировки, могучи в смысле скорострельности, и могли бы стать, что называется, безоговорочным «выбором автора», если б автор не отдавал себе отчета в некоторых «слабостях» этих аппаратов.

Первая: матрица цифровых зеркалок уязвима для проникающей извне пыли (которая в доцифровую эпоху просто-напросто уносилась наружу вместе с пленкой), и редко кому, работающему много и повсеместно, удается сохранить матрицу в чистом состоянии. Причем пыль со временем попадет внутрь, даже если вы раз одели объектив при покупке и больше его не снимали — корпус зеркалки (если не брать в расчет профессиональные модели, с пыле- и влагозащитой), как и объектив, не герметичен, и со временем пылинки так или иначе «найдут дорогу» к матрице. С другой стороны, складывается впечатление, что проблема сильно преувеличена, ибо способов самостоятельной борьбы с нею существует, как минимум, два: периодически сдувать пылинки с матрицы мощной фотографической грушей (помогает в 90% случаев); если же пыли набралось слишком много и насела она на матрицу «крепко» — приобретается специальный набор для влажной чистки. Наконец, в особо запущенных случаях есть смысл посетить сервис-центр, где вам почистят матрицу квалифицированно, быстро и — отнюдь не за смертельную сумму. В свете данной проблемы достаточно эффективным (я бы даже сказал — элегантным!) представляется решение компании Olympus, реализовавшей в моделях E1 и E300 механизм очистки матрицы SSWF, который срабатывает каждый раз при включении камеры — по матрице «пробегает» ультразвуковая волна, «сбивая» с поверхности насевшие пылинки.

Вторая — необходимость приобретения довольно дорогих (и чем они лучше, тем обычно дороже, что хоть и грустно, но естественно) объективов и носить часть из них (как минимум, один-два) с собой в достаточно объемной сумке. Хотя, справедливости ради, отмечу, что многие любители вполне обходятся одним «универсальным зумом» — чаще всего «китовым».

Наконец, даже при отказе от сменной оптики и готовности работать с единственным «быстрым» зумом приличного диапазона и, вдобавок, возможно, снабженным «антишейком» («противодрожалкой»), — сравнительно большие их габариты.



Nikon D2X, $5300 (без объектива)



Mamiya ZD, $29 000 (за цифровой задник)

Профессиональная аппаратура

Поскольку мы условились, что статья не для ответивших на предыдущий вопрос ответом [1], то есть — не для профессионалов, эту микроглавку я пишу очень коротко и так... для педантичного порядка.

Когда речь идет об «узкой пленке» (ну, понятно, применительно к цифре), — профессиональная зеркалка отличается от зеркалки широкого профиля (той, что по зубам любителю, но что способна удовлетворить запросы и профессионалов) прежде всего надежностью и высоким ресурсом затвора (позволяющим отбивать уже не десятки — сотню-другую тысяч кадров без необходимости ремонта), намного более продуманной эргономикой, рассчитанной на многочасовое использование, и, соответственно, обилием различных настроек, среди которых сюжетные программы, характерные для любительских аппаратов, конечно же, будут отсутствовать. За это, в основном, и просят солидные суммы — стоимость профессиональных «тушек» без оптики начинается от суммы в $4000–5000 и выше. Ценообразующую роль в немалой степени играет и площадь матрицы (например, у модели Canon EOS 1Ds Mark II она равна площади пленочного кадра — 24x35 мм), с увеличением которой стоимость возрастает экспоненциально.

Есть и профессиональные среднеформатные камеры с совсем большими матрицами, существуют и «цифровые задники», надевающиеся на соответствующие места таких аппаратов вместо кассеты с пленкой. Есть и студийные, работающие по принципу сканера, — их применяют для рекламных съемок неживых объектов. Но в этом всем вы разберетесь сами, когда ваши талант и увлечение вынесут вас на вершину фотопрофессионализма...

Снимок, сделанный широкоугольным объективом.





Снимок, сделанный объективом «рыбий глаз».

Основные параметры

А мы тем временем поговорим о важнейших параметрах фотографии, о том, как они регулируются (или — не регулируются, но тогда — что они значат и что от них зависит) в том или ином аппарате. Поговорим о фокусном расстоянии, наведении на резкость, измерении экспозиции, выдержке, диафрагме, вспышке, балансе белого и, наконец, формате записи фотографической картинки. Разумеется, многие из читателей знают об этих предметах достаточно, но я все же решаюсь педантично их «прокаталогизировать», уповая на справедливость русской пословицы об учении и повторении и в надежде, что не все знают все.

Фокусное расстояние

Один и тот же объект в необходимом вам масштабе можно снять двумя способами: подойти/отойти к нему/от него на нужное расстояние или наехать/отъехать на него/от него зумом.[5] Масштаб останется одинаковым, — а результаты получатся разными. При небольших отклонениях фокусного расстояния от стандартного заметить разницу возможно не вдруг; при больших же она очевидна и более того — становится довольно эффектным художественным инструментом. Изредка этот эффект используют и в кино: оператор отъезжает от объекта на тележке, синхронно увеличивая фокусное расстояние, так что объект кажется неизменным, — лишь неуловимым образом меняется плотность пространства вокруг него.

Для дальнейшего разговора о фокусном расстоянии и его использовании следует сделать несколько предварительных замечаний.

Первое: в эпоху пленочной фотографии в головах фотографов установились определенные связи между значением фокусного расстояния в миллиметрах и ожидаемым результатом. Поскольку результат зависит не только от абсолютной цифры фокусного расстояния, но и от «угла зрения» объектива, а также площади пленки, для камер, работающих с разными материалами, эти связи были разными. И поскольку массовая цифровая фотография проросла из 35-миллиметровой пленочной, оттуда же перешли и цифры-ориентиры. Они таковы: при фокусном расстоянии 50 (плюс/минус пять) миллиметров «угол зрения» объектива примерно соответствует углу зрения человеческого глаза. То есть снимая 50-миллиметровым объективом, «полтинником», мы получаем сравнительно точную «фиксацию реальности», соответствующую обычному, человеческому взгляду на мир. Объективы с фокусным расстоянием 35 мм и меньше принято считать широкоугольными (они охватывают пространство с заметно более широким «углом зрения»), а «стекла» 10–18 мм — сверхширокоугольными.

Существует еще одна разновидность широкоугольного объектива — так называемый «рыбий глаз» (fisheye). Угол зрения «рыбоглаза» составляет ни много ни мало 180 градусов (мир получается похожим на его отражение в поверхности елочного шарика), однако реальность искажается очень заметно, приобретает шарообразные очертания и круглый контур, в контексте же портрета «фишай» способен исключительно на шарж. Тем не менее, объектив очень эффектный, но, поскольку эффект слишком ярок, применять «фишай» следует изредка и очень и очень с умом — иначе приедается и раздражает.

Объективы с фокусным расстоянием, превышающим 55 мм, считаются длиннофокусными или телеобъективами (существуют, обычно зеркальные[6], объективы и с

---

5 Объектив с переменным фокусным расстоянием. Иногда называется еще и трансфокатором, что, если быть вполне точным, — неправильно. Будем использовать заимствованное слово zoom, поскольку оно заметно короче.

6 Зеркальные — изготовленные по принципу зеркального телескопа: роль главной линзы в таких устройствах играет могучее зеркало с отверстием посередине, куда и уходят собранные зеркалом лучи света. У зеркальных объективов есть свои недостатки вроде скромной светосилы и нерегулируемой диафрагмы, но есть и достоинство: они довольно коротки (хотя и толстоваты). Обычные же телевики, как правило, достаточно длинны (чем больше фокусное расстояние — тем длиннее) и тяжелы, в связи с чем на их корпусе устанавливают штативную гайку, поскольку при постановке на штатив этого комплекта вес фотоаппарата становится мал и незаметен.



Снимок, сделанный мощным телевиком с рук на камере, снабженной «антишейком» (чувствительность — 3200 ISO).



Портрет, сделанный с помощью мощной телескопической насадки на несъемный объектив.

1000-мм[7] фокусным расстоянием, и с 2000-мм, и даже еще более мощные). Наименее длиннофокусную часть линейки, где-то между 55 и 120 мм, фотографы часто называют «портретниками». Кроме уже означенного фокусного расстояния, «портретники» обычно имеют заметную светосилу (1:1,2–1:2), что на открытой диафрагме позволяет максимально уменьшить глубину резкости, отделив тем самым объект от фона. Более длиннофокусные объективы отличаются малым «углом зрения» (чем больше фокусное, тем меньше угол), но зато способны заметно «приблизить» объект съемки, что очень помогает на фотоохоте (съемка птиц и животных), либо при скрытой съемке, когда вы можете получить лицо крупным планом, к примеру, находясь на другой стороне улицы.

Второе: как я уже написал выше, «длиннофокусность» или «широкоугольность» того или иного объектива в равной степени зависит как от величины фокусного расстояния, так и от площади пленки или матрицы. Поскольку площадь цифровой матрицы обычно заметно отличается от площади кадра 35-миллиметровой пленки в меньшую сторону (только самые дорогие цифровые зеркалки имеют матрицу в размер пленочного кадра и относятся к профессиональной категории), производители, чтобы избежать путаницы и не нагружать пользователя пересчетами, обычно указывают в описаниях (да и на самих аппаратах) *пересчитанное* фокусное расстояние, то есть указывают цифры, как если б площадь матрицы была равна площади 35-миллиметрового кадра.

Дело несколько меняется, когда речь заходит о цифровых зеркалках. Они обычно строятся на базе пленочных прототипов и один из козырей их производителей — совместимость этих цифровых «коробок» практически со всей линейкой сменных объективов. Поскольку в большинстве цифровых зеркалок размер матрицы примерно в полтора раза меньше, чем размер пленочного кадра, для понимания фокусного расстояния того или иного объектива из линейки вам приходится умножать его на обозначенный производителем коэффициент (*кроп-фактор*), чаще всего лежащий в пределах 1,5–1,7. Это

7 Зеркальные телеобъективы с таким фокусным расстоянием (МТО-11СА, Рубинар) по-прежнему выпускаются Лыткаринским заводом оптического стекла (**http://www.lzos.ru/photo.htm**).

резко расширяет «длиннофокусные» возможности: 100-мм «портретник» вдруг «превращается» в 160-мм «телевик», — зато столь же резко сужает возможности «широкоугольные»: полноценный «рыбий глаз» становится сверхширокоугольником, но с жуткой дисторсией, исправить которую можно только на компьютере с помощью специальных утилит.

Сейчас самое время было бы приступить к описанию эффектов, которых можно достигнуть, применяя то или иное фокусное расстояние, — но так получилось, что, квалифицируя объективы по этому параметру, я практически уже все сказал. Так что осталось только дать небольшую финальную сводку.

Объективы с приведенным фокусным расстоянием 45–55 мм «видят» окружающий мир максимально реально, «стандартно», — так что приходится искать другие средства выразительности, чтобы снимок получился «странным».

Объективы с приведенным фокусным расстоянием между 20 и 35 мм считаются широкоугольными, позволяют уместить в кадр то, что обычный «полтинник» уместить не способен (ну, например, интерьер или фасад, от которого невозможно отойти на достаточное расстояние, большую группу людей), и добавляют в снимок ощущение воздуха, пространства. Сверхширокоугольные объективы (10–18 мм) достаточно сильно искажают геометрию кадра, что в большинстве случаев художественного отображения мира (нетехнической съемки) является не столько дефектом, сколько эффектом, эдакой визитной карточкой широкоугольника. Чем шире угол объектива, тем больше глубина резкости, и этим тоже имеет смысл пользоваться.

Объективы с фокусным расстоянием более 55 мм называются длиннофокусными или телеобъективами, обладают малым «углом зрения» и небольшой глубиной резкости, что в некоторых условиях может быть недостатком и потребует «зажима» диафрагмы и увеличения выдержки, в некоторых же — например, при съемке портретов — наоборот, достоинством, ибо отделит объект от фона, пустив последний в красивый размыв. Еще непременно стоит помнить, что «телевики» достаточно сильно чувствительны к дрожанию рук. Есть такое практическое наблюдение: снимок не будет смазан, если значение выдержки соответствует фокусному расстоянию объектива. То есть снимая 500-миллиметровым «телевиком» на выдержке длиннее 1/500, вы сильно рискуете получить так называемую «шевеленку».

В отличие от видео, где объектив с переменным фокусным расстоянием может служить художественным инструментом, зум на фотоаппарате — не более чем «набор» нескольких объективов с фиксированным фокусным расстоянием (*фикс-фокалов*) «в одном флаконе». Как я уже замечал выше, сделать «идеальный» зум с большим коэффициентом кратности невероятно сложно (если возможно вообще), поэтому 8–10–12-кратные зумы, что у зеркалок, что у компактных камер, дают приличную картинку далеко не при всех значениях фокусного расстояния; так что хорошо бы, прежде чем начинать такими зумами снимать, — протестировать: несмотря на технологический поток, — объективы есть вещи штучные, каждый со своей индивидуальностью, — так что заранее ничего предсказать невозможно.

Когда речь идет о фотоаппарате с несъемным объективом (из тех, что «поизысканнее» и, соответственно, подороже), для расширения «фокусных» возможностей имеет смысл прибегать к оптическим насадкам, выпускаемым как производителями камер, так и сторонними фирмами. При этом надо иметь в виду, что ни один, сколь угодно качественный, объектив ни с одной, сколь угодно качественной, насадкой все равно по результату не сравнится с равноценным (по качеству и фокусному расстоянию) объективом без насадки. Но тут уж приходится выбирать между качеством и затратами.

Хотя можно считать, что с фокусным расстоянием мы покончили, имеет смысл сделать несколько боковых добавок, чтобы покончить и с объективами вообще.

Вторая важнейшая характеристика объектива — светосила. Не будем вдаваться в подробности и формулы, скажем просто: светосила объектива соответствует наибольшему возможному (в смысле открытости) значению диафрагмы и обозначается как единица, деленная на это значение. Причем надо иметь в виду: шкала диафрагмы — логарифмическая, то есть при диафрагме 8 через объектив пройдет ровно вдвое больше света, чем при диафрагме 11. И когда мы задумываемся над выбором аппарата, исходя из чувствительности его матрицы, — мы порой забываем, что увеличение светосилы вдвое вполне компенсирует вдвое меньшую чувствительность матрицы. Например, мой старенький Olympus E-20 имеет матрицу весьма скромной чувствительности (до 320 единиц ISO), зато роскошный четырехкратный зум со светосилой 1:2 (которая, правда, при максимальном фокусном расстоянии падает до 1:2,4), и какая-нибудь цифровая зеркалка, с ее чувствительностью до 1600 (а иногда и до 3200) ISO с идущим в комплекте объективом светосилой 1:4,5 реально способна сни-



Снимок, сделанный широкоугольным объективом в режиме «макро» с расстояния 3 сантиметра.

мать в полутьме почти той же сгущенности, что и мой старичок.

Следующая фича, которая бывает у некоторых (и часто — довольно дорогих) объективов — это уже упомянутый «антишейк», «противошевеленка». Хороший стабилизатор фактически увеличивает светосилу ли объектива, чувствительность ли матрицы вдвое–втрое, ибо позволяет без потерь для снимка увеличивать выдержку. Правду сказать, не так давно в продаже появились камеры, у которых система стабилизации переходит из объектива на матрицу; результаты, по моим наблюдениям, — несколько худшие, но все равно имеют место быть. Причем камеры с «внутренним антишейком» бывают как сравнительно дорогими, зеркальными (Konica Minolta Dynax 7D/5D), так и довольно дешевыми, из группы продвинутых цифровых мыльниц (Panasonic, Konica Minolta). Наконец, последнее: хотя система автофокуса находится в недрах самой камеры, скорость наведения на резкость зависит и от объектива, поскольку для того, чтобы переместить группу линз внутри него, тоже требуется время. Многие современные «стекла» оснащают так называемым волновым фокусировочным мотором (например, обозначается как USM для Canon или как AF-S для Nikon), который находится непосредственно в объективе и перемещает линзы существенно быстрее, нежели привод «тушки» (более медленные объективы без фокусировочного мотора часто называют «отверточными»). И тут мы как раз довольно плавно подошли к следующей главке.

Увеличенная вручную экспозиция для изображения подсвеченного городом ночного пасмурного неба.



Наведение на резкость (фокусировка)

Это просто передать невозможно, как бывает обидно, когда вы видите что-нибудь уникальное, включаете аппарат, наводите его на объект, полунажимаете кнопку спуска, чтобы активизировать механизм автофокуса, а камера... никак не фокусируется. Либо сюжет «уходит» безвозвратно, либо вы жмете на кнопку до конца, приходите домой, и обнаруживаете размытый, совершенно бракованный, снимок. Строго говоря, процесс фокусировки разделяется на две составляющие: время приведения аппарата в готовность и время фокусировки.

Первая часть проблемы, довольно острая еще год-два назад у большинства незеркальных аппаратов, даже весьма продвинутых, сегодня потихоньку снимается: все больше производителей в рекламных буклетах упирают не на число мегапикселей и даже не на суперкомпактность своих камер, — а именно на время приведения их в готовность из выключенного или «сонного» состояния, приводя цифры секунд, а то и их долей. Должен сказать, этот параметр лично мне представляется довольно важным, так что очень советую обратить на него отдельное внимание. И при покупке проверить его реальное соответствие заявленной величине.

Теперь — о скорости автофокуса. Он бывает практически мгновенным только у зеркалок (особенно укомплектованных объективами с фокусировочным мотором); все «незеркалки» в той или иной степени... медлительны. Так что, если вы собираетесь стать королем репортажа и ловить момент отрыва от земли футболиста, бьющего в прыжке по мячу головой, — вам придется потратиться.

Правда, иной раз проблему медленной фокусировки удается разрешить сочетанием широкоугольной (с большой глубиной резкости) оптики, сильно закрытой диафрагмы (что тоже добавляет глубины резкости, однако увеличивает выдержку, повышая вероятность «шевеленки», и требует много света) и ручной установки фокуса на бесконечность или область вероятного появления объекта. Но, как видно из оговорок, — очень иной раз.

На современных камерах автофокус может быть не только статическим, но и динамическим, следящим, что, конечно, расходует лишнюю энергию батарей и несколько тормозит, однако бывает очень кстати во время репортажной съемки. Обычно у аппаратов с возможностью следящего автофокуса вы можете сами установить в меню, должен ли аппарат снимать при нажатии на спусковую кнопку, когда фокус еще/уже не пойман, или нет — тут уж решать вам самим.

Фокус в большинстве бюджетных камер ловится по центральной точке; среди же камер посложнее все больше появляется на рынке моделей с «умным», многоточечным, автофокусом. В видоискателе он выглядит как несколько прицельных прямоугольничков, крестиков или точек, один/одна из которых подсвечивается красным или зеленым. Вы можете либо выбирать самостоятельно, по какому прямоугольничку вы фокусируетесь, либо доверить выбор автоматике камеры, она безусловно справится, хотя и далеко не всегда так, как требуется вам. Ручной же выбор точки фокусировки весьма полезен, поскольку избавляет вас от последующего кадрирования с риском «потерять» фокус. В то же время, даже многие пользователи зеркалок часто пользуются только центральной точкой (ибо датчик там обычно точнее боковых), посему многоточечный автофокус в камере — опять же, для меня лично — фича очень маловажная.

Практически во всех «Руководствах» перечисляются ситуации, когда автофокус не работает или работает очень плохо: частые вертикальные линии, гладкие однотонные поверхности, поверхности бликующие. Там же обычно дается правильный совет: выбрать другую точку фокусировки, либо сфокусироваться на более контрастном, но на том же приблизительно расстоянии находящемся, объекте, зафиксировать фокус, полуприжав кнопку спуска, а затем кадрировать. В профессиональном кино, например, фокус ставят «по рулетке»: ассистент оператора отмеряет точное расстояние от поверхности пленки (значок, ее обозначающий, эдакий перечеркнутый кружок, наносится не только на профессиональные киноаппараты, но и на многие полупрофессиональные и даже любительские фотоаппараты), а затем выставляет полученную цифру на шкале объектива. Это вполне подходящий способ и при фотосъемке, — особенно, если есть время на соответствующие измерения.



Экспозиция, измеренная не по церкви и не по солнцу, а по небу.

Настоящие зеркалки позволяют следить за фокусом и достаточно точно наводить его вручную по матовому стеклу пентапризмы, видимому сквозь окуляр. Это одно из многочисленных преимуществ зеркальных аппаратов, поскольку точно сфокусироваться по визирующему дисплею компактных камер очень и очень трудно. Заметить полную расфокусировку, конечно, возможно, но поймать тонкости резкости — это вряд ли.

Особенно трудно ловить фокус в полутьме, что вам, что датчикам фотоаппарата, — поэтому надо либо воспользоваться ручной наводкой (с замером расстояния), либо задействовать лампу подсветки автофокуса (собственно, если она есть, процесс активизируется автоматически). Иногда подсветка автофокуса может быть лазерной, либо инфракрасной, либо в ее роли выступает встроенная вспышка, дающая серию коротких импульсов, во время которых камера успевает сфокусироваться. В любом случае, о наличии или отсутствии механизма подсветки автофокуса имеет смысл осведомиться при покупке камеры, — особенно, если вы не собираетесь ограничивать свою фотоактивность светлым временем суток.

Так или иначе, ко всем неудобствам фокусировки конкретного фотоаппарата приноровиться возможно — особенно, если осознать границы «области невозможного». Если же они осознаны, но мириться с ними не хочется никак, — что ж, и в этом случае придется раскрывать кошелек пошире.

Измерение экспозиции

Замер экспозиции (или *экспозамер*) — дело ответственное. Когда речь заходит о стандартных световых условиях, обычно ее меряет нормально даже простенькая мыльница. Но стоит попробовать снять что-нибудь против света, либо при наличии нескольких источников освещения — начинается облом за обломом.

В компактах поприличнее (а также в зеркалках) пользователь имеет возможность самостоятельно выбирать между тремя режимами экспозамера: *матричным* или многозонным (когда камера измеряет освещенность в нескольких зонах кадра, вычисляя затем среднее значение); *центрально-взвешенным* (измеряется средняя освещенность всего кадра с преобладанием центральной области; как правило, в соотношении 75% к 25%), либо — *точечным*, когда область измерения ограничена небольшой частью видоискателя (как правило, от 1% до 3% площади кадра). Последний вариант как раз и подходит для всех этих контражурных ситуаций, правильно экспонируя то самое место, которое вы совместили с измерительной точкой, а остальные — уж как получится. В случае съемки портрета человека, стоящего перед окном, спиной к свету, если вы измерите экспозицию по лицу — окно станет одним сплошным сиянием или *пересветом*, способным даже подъесть контуры объекта.

Вообще говоря, такое представление наиболее соответствует реальности, и когда сегодня смотришь старое кино, где лицо человека, стоящего у окна, имеет приблизительно ту же яркость, что и день за окном, — начинает коробить, ибо то, что пятьдесят лет назад было общепринятой условностью, сегодня кажется жуткой фальшивкой. Слава богу, сегодняшнее кино пользуется пересветами сплошь и рядом (и обычно — очень эффективно), так что фото-



Снимок с пересветом фона.

фотограф достаточно опытен и умен и понимает, в какой ситуации и почему может возникнуть экспозиционная ошибка, — он вполне сможет обойтись и без брекетинга.

Иногда требуется коррекция экспозиции в силу особых условий съемки: например, на пляже у моря в солнечный день или на зимних, покрытых снегом просторах: камера подсчитывает общую освещенность, полагая, что светлого и темного в кадре должно быть приблизительно поровну и, естественно, ошибается: снег, например, становится не белым, а сероватым.

Выдержка

С назначением выдержки (или скорости отработки затвора, обычно обозначаемой на фотоаппаратах буквой S — Speed) сталкиваются владельцы аппаратов попродвинутее, где есть возможность полностью ручной установки параметров (которая обозначается буквой M — Manual) либо возможность установки параметров по приоритетам выдержки (S) или диафрагмы (A — от Aperture). В режиме приоритета выдержки (S) ее вы задаете сами, а диафрагму камера «выбирает», исходя из условий освещенности и установленного значения чувствительности (ISO). Если при установленной вами выдержке света не хватает или наоборот — чересчур много при любых значениях диафрагмы, аппарат съемку не запретит, но просигнализирует, что экспозиционные условия — ненормальны. Как знать, может быть, именно к этому вы и стремились...

графии отставать от кино просто неприлично. (Однако когда переходишь к съемке среднестатистических сюжетов, забыв переключить экспозамер в матричный режим, рискуешь нахватать сплошного брака.)

Разумеется, и в обычных условиях экспозамер иной раз способен подвести. На этот случай многие камеры предусматривают возможность так называемого *брекетинга*: последовательной съемки нескольких вариантов одного и того же кадра со сдвигом экспозиции чуть-чуть в плюс и чуть-чуть в минус. (Брекетинг бывает трехкадровый и пятикадровый и не только экспозиционный, но, например, и по балансу белого; ступеньки можно принять умолчальные, а можно задать вручную). Разумеется, брекетинг отрицательно влияет на оперативность съемки и не включается в сюжетных режимах, но, с моей точки зрения, если



Короткая выдержка, позволяющая «поймать» летящие капли.

Зачем может понадобиться манипулировать с выдержкой? Чаще всего в двух случаях: когда вы хотите заморозить быстрое движение объекта (например, несущийся по гоночной трассе болид или того самого футболиста, движущегося к мячу), либо, напротив, когда вы хотите показать процесс движения с помощью *смазывания* движущегося объекта. Вообще говоря, показ движения через смазывание — хоть и стандартный, но очень действенный прием, особенно же он хорош, когда удается подобрать такую выдержку, при которой, скажем, мяч завис в воздухе намертво, а футболист к нему — движется. Ну, или наоборот. Впрочем, есть и третья причина крутить колесико выдержки: когда результаты работы «автомата» вас не удовлетворили, что частенько бывает, например, при ночной съемке. Чтобы проработать засвеченное городскими фонарями небо, вы порой должны увеличить выдержку вдвое, а то и вчетверо.

Есть еще и бесконечная выдержка (bulb): затвор пребывает в открытом состоянии, пока вы сами его не закроете. Она может пригодиться, например, при съемках ночного неба или при звездном дожде. Однако такой режим бывает только у аппаратов подороже. Многие из бюджетных камер, если и позволяют манипулировать значением выдержки, ограничивают ее максимальную величину чем-нибудь вроде двух секунд, каковых для большинства ночных съемок бывает недостаточно.

Ограниченной бывает выдержка и в другую сторону: в сторону краткости. В большинстве аппаратов можно задать ее значение до 1/1000 и даже 1/4000–1/8000 доли секунды, чего должно хватить для поимки чуть ли не полета пули, полета шмеля — уж точно, но встречаются и стесняющие ограничения. Разумеется, устанавливая слишком короткую выдержку, вы должны располагать очень хорошими условиями освещенности объекта и/или высокой чувствительностью матрицы, а устанавливая слишком длинную — так или иначе сталкиваетесь с шумами, которые, впрочем, можно считать не дефектом, а тоже — приемом. Ведь и на ночных снимках, сделанных на высокочувствительной пленке, зерно лезет прямо в глаза, не превращая при этом снимок в брак. При длинных выдержках следует особо внимательно отнестись к устойчивому, неподвижному состоянию камеры. Обычный штатив может его и не обеспечить, поскольку само нажатие кнопки спуска, как правило, приводит к сотрясению камеры, и тут уж надо пользоваться механизмом автоспуска или чем-нибудь дистанционным: тросиком или пультом.

Диафрагма

Диафрагмой (A — Aperture) управляют по двум причинам: чтобы добавить (или ограничить) количество света, проходящего через объектив, и установить нужную глубину резкости. Чем диафрагма меньше (соответственно, больше число, ее обозначающее), тем больше глубина резкости, — если говорить упрощенно, тем больше объектов, находящихся в кадре, будут резкими. Чтобы увеличить глубину резкости, порою приходится сильно закрывать диафрагму (увеличивая тем самым выдержку) и бороться с «шевеленкой» любыми доступными способами, вплоть до установки камеры на штатив. Но бывают — и совсем не редко — ситуации, когда глубину резкости, напротив, имеет смысл ограничить, чтобы пустить фон «в размыв» и отделить от него объект съемки, тем самым притянув к нему зрительское внимание. Чаще всего — это портрет.

У некоторых цифровых камер весьма малый диапазон значений диафрагмы. На достаточно давней модели полузеркального Olympus'а — 2500-й — диафрагму можно было только либо максимально открыть, либо — максимально закрыть, а обеспечение точной экспозиции брал на себя затвор с очень мелкоступенчатой шкалой скоростей. Тем не менее, это не казалось мне существенным недостатком. И впрямь: ведь в большинстве случаев нас интересует либо максимальная, либо минимальная глубина резкости, из которых выбирать как раз было возможно, а чем будет обеспечено точно дозированное количество света — на самом деле безразлично, думаю, любому фотографу.

Коротко пройдясь по этим двум основным фотографическим параметрам, следует отметить, что большинство сюжетных программ во множестве цифровых фотокамер, — таких как «спорт», «портрет», «пейзаж», — как раз и регулируют взаимозависимость выдержки/диафрагмы

Удлиненная выдержка при максимально зажатой диафрагме, дающая время падающему снегу заполнить кадр.



При полностью открытой диафрагме резким остается только небольшой отрезок пространства, что позволяет привлечь внимание зрителя к объекту съемки.





Портрет, сделанный с TTL-вспышкой, направленной на стену.



Автопортрет в зеркале с TTL-вспышкой, направленной в потолок.

(также называемой *экспопарой*). В первом, например, случае устанавливается минимально возможная выдержка, во втором — максимально возможная диафрагма, в третьем — максимальная глубина резкости (зависящая, как уже было сказано, от диафрагмы). Бывают камеры и с заметно более широким набором предустановок, и каждая из них может быть легко понята с помощью логики и сымитирована самостоятельно, вручную, что даст большую уверенность и почти всегда — лучшие результаты. Правда, существуют предустановки, которые задействуют не только эти два параметра — например, «ночной портрет», — но о нем мы поговорим в следующей главке.

Вспышка

Встроенной вспышкой — вот просто так, безо всяких ухищрений — пользоваться стоит только в случае, когда освещенности недостаточно, а вас не интересует ничего, кроме фиксации факта или документа. Ну, например, при съемке убийства, следов автомобиля или пересъемке выкраденных шпионским методом документов. Почти во всех остальных случаях вы должны быть готовы к совершенно отвратительной фотографии. И дело тут не только в красных зрачках[8], но, главное, — в мерзком прямом близком свете, создающем залепленные света и провальные тени, провоцирующем грубые, антихудожественные тени на близком фоне. К тому же — хотя считается, что цветовая температура вспышки близка к цветовой температуре дневного света (она и устанавливается автоматически, когда снимаешь с автоматической же вспышкой), — я практически не видел подобных снимков, которые бы отвратительно не синили. Есть и еще проблема, часто подстерегающая любителей встроенной вспышки: при близком расстоянии до объекта съемки почти всегда образуется сильный пересвет, даже когда вспышка встроена в достаточно приличный аппарат. Впрочем, если аппарат достаточно приличен, — в нем непременно найдется и возможность ослабить импульс вспышки. Или, если понадобится, — усилить.

Многие любители, не дающие себе труда разобраться в разного рода фотодеталях, готовы снимать со вспышкой (тем более на мыльницах она включается в ряде ситуаций автоматически, и выключить ее можно не всегда, а когда можно — частенько головоломно) даже огромные площади (не понимая, что встроенная вспышка и на десяток метров не добьет) или — сквозь стекло (не понимая, что оно в первую очередь отразит «пламя» вспышки, залепив все остальное), или даже — отражение в зеркале, после чего на снимке кроме синего пятна не обнаружится ничего.

Единственно, где можно применять вспышку «в лоб», — при съемке портрета или какого-нибудь некрупного объекта днем против солнца. Это — особый режим, на разных аппаратах называемый по-разному, но смысл всегда один: принудительное включение вспышки. Поскольку при таких съемках вспышка используется только как подсветка, ее отвратительность не столь очевидна, особенно, когда фон сравнительно далек от объекта и, стало быть, не будет неприятных резких теней, но и в этом случае возникают тени от, скажем, частей лица, а синеватый мертвенный оттенок способен если не совсем перебить мягкое и теплое солнечное освещение, — неприятно примешаться к нему.

Таким образом, если мне хоть отчасти удалось внушить вам отвращение к фотографиям, сделанным с помощью встроенной вспышки, а ваш фотоаппарат не имеет ни «горячего башмака», ни даже простого синхроконтакта, — вам придется отказываться от съемки в целом ряде ситуаций или заботиться о специальном дополнительном освещении, которое, конечно же, встанет дороже (и, главное, — громоздче), чем апгрейд фотоаппарата. Единственное ухищрение, которое хоть как-то может демпфировать дурные эффекты прямой вспышки, — попытка полуперекрыть

8 Практически во всех камерах, даже самых дешевых, декларируется подавление «эффекта красных глаз», однако чаще всего — это просто декларации или, скажем так, — по большей мере декларации. «Красные глаза» — это высвеченное вспышкой через зрачок отражение сплошь пронизанного сосудами глазного дна, а подавление эффекта теоретически должно осуществляться через предварительную засветку глаза, приводящую к сужению зрачка (но не к его полному закрытию). Но, во-первых, узкий зрачок меняет выражение лица; во-вторых, и через него можно увидеть сосудики дна; в-третьих, в разных ситуациях зрачки сужаются по-разному. Например, если человек слегка (а особенно — если сильно) выпил, никакой механизм «подавления красных глаз» скорее всего не сработает вовсе. В последнее время появились аппараты, которые удаляют «красные глаза» со снимка программным путем, но, как и при любом автоматизме, делают это достаточно несовершенно. В решении данной проблемы я предпочитаю полагаться на собственный интеллект и графический редактор: выделяю красную область в глазах и убираю ее насыщенность (saturation) до нуля.

ее визитной карточкой или пачкой от сигарет, направив свет в сторону от объекта: на потолок или стены. Получается это, как правило, кое-как, да и экспозиция обычно выходит неправильной.

Другое дело — вспышка внешняя, позволяющая вращать ее головку по двум осям. Если это совместимая с вашим аппаратом TTL-вспышка (то есть садящаяся на «горячий башмак» и имеющая с аппаратом прямую и обратную связь), то, отвернув ее от объекта и направив на стены, потолок или какие-нибудь другие поверхности-отражатели, белые или цветные, специальные или случайные, вы можете получить очень естественный свет, и далеко не всякий зритель отличит снимок, сделанный с направленной таким образом вспышкой от снимка, сделанного при естественном или постановочном свете.

Существуют еще и вспышки, способные «поджигаться» от света другой. Таким образом, расставив на штативах несколько *ведомых* вспышек в нужных местах (а какие места нужные — надо чувствовать или специально этому учиться) и запустив *ведущую*, с затвором связанную, вспышку, вы провоцируете синхронный «поджог» остальных.

Если же ваш аппарат имеет только синхроконтакт, ваши возможности съемки с внешней вспышкой, в общем, не обедняются, — только придется вручную устанавливать диафрагму (а диапазон выдержек, подходящих для вспышки, обычно довольно узок или вообще — не диапазон, а значение) в зависимости от ведущего числа вспышки (обычно таблица приводится прямо на ее корпусе и уж во всяком случае — в ее описании), расстояния до объекта и прикинутой на глаз отражающей способности плоскости, на которую вы вспышку направляете. Цифровое фото подкупает в основном тем, что позволяет работать методом проб и ошибок, хотя он, конечно, не может несколько не раздражать, и совершенно не исключены потерянные уникальные кадры.

Сейчас — про тот самый «ночной портрет», которым я закончил предыдущую главку. Режим «ночного портрета», как правило, переводит вспышку в так называемый режим *медленной синхронизации* (его обычно можно задать и вручную). Это означает, что аппарат измеряет освещенность всего кадра, как бы не учитывая вспышки, и задает соответствующие параметры экспозиции, а вспышка включается на высчитанное мгновенье в начале основной экспозиции или в конце ее[9]. Таким образом, матрица успевает «собрать» достаточно света с фона (ну, скажем, ночного города) и получить достаточно света от объекта, освещенного вспышкой. Довольно важно помнить, что при такой съемке человеку во время экспонирования камерой фона по возможности лучше не двигаться, иначе вокруг ясно прорисованного лица появятся его мутноватые контуры-двойники.

Отдельно имеет смысл обращать внимание на значение выдержки, при которой возможна синхронизация с внешней вспышкой: когда затвор полностью открыт, и можно пользоваться вспышкой, не опасаясь, что часть кадра перекроется «шторкой»[10]. Обычно это где-то в районе 1/60–1/250 доли секунды, но бывают аппараты, позволяющие снимать со вспышкой и, скажем, на 1/2000. Впрочем, такие возможности пригождаются очень редко, мне, например, за всю свою пятидесяти-с-лишним-летнюю фотожизнь не понадобилась ни разу.

Баланс белого

Человеческий глаз на удивление адаптивен. Освещен ли объект съемки дневным светом, люминесцентной лампой или лампой накаливания — вы не видите разницу, а если и видите (скажем, при резкой смене режима освещения), то лишь одну–две секунды: аккомодация происходит практически мгновенно.

Другое дело — «безмозглые» пленка или матрица. Они всегда отобразят ровно то, что «увидели». Именно поэтому пленку в свое время сенсибилизировали под разную цветовую температуру. В СССР выпускались, например, для широкой публики пленки ЛН (лампы накаливания) и ДС (дневной свет), и, помнится, когда во время съемок кино на дневной натуре доставалась (ввиду дефицита) пленка ЛН, или на съемку в павильоне — пленка ДС, операторам приходилось ставить перед объективами синие или желто-оранжевые корректирующие светофильтры.

Матрица же в цифровом фотоаппарате фиксирует реальность «как есть», а «подгонку» результата под реальные условия освещения процессор камеры выполняет уже после. Если он «знает», что свет вокруг — желтоватый, «ламповый», — «сырой» снимок обрабатывается одним способом, если люминесцентный, холодный — другим; дневной — третьим и так далее.

Каждый свет имеет свою условную цветовую температуру, измеряемую в градусах Кельвина. И процессор должен получить величину этой температуры, чтобы обработать снимок правильно. Если будет установлена неправильная температура, снимок может оказаться — в смысле цветового баланса — загубленным окончательно: в ином случае не спасет никакой «Фотошоп».

В самых простых цифромыльницах баланс белого (ББ или WB — White Balance) выставляется исключительно автоматически. У моделей среднего уровня существуют так называемые предустановки: солнечный день, пасмурный день, лампы накаливания... — и так далее. Продвинутые камеры позволяют измерить реальную цветовую температуру «по белому листу», то есть поставить перед объективом лист белой бумаги и сделать контрольный снимок, «сообщив» тем самым процессору, какой цвет в данной ситуации следует считать белым.

Нередко бывает и возможность выставить цветовую температуру непосредственно в градусах по Кельвину, но здесь либо придется запоминать несколько основных значений (что не отличается по сути своей от использования предустановок ББ), либо пользоваться достаточно дорогим прибором для ее замера.

9 В зависимости от того, в начале основной экспозиции или в конце включается вспышка, режим ее работы может называться «синхронизация по передней шторке» или «синхронизация по задней шторке». Предположим, вы решили снять в «ночном режиме» проезжающий мимо вас мотоцикл. В первом случае вы увидите на снимке мотоцикл в левой стороне кадра, а хвосты-огоньки заднего фонаря окажутся впереди самого мотоцикла, во втором — мотоцикл будет виден в правой стороне, а хвосты-огоньки будут тянуться за ним.

10 Слово «шторка» заключаю в кавычки, потому что у современных цифровиков механизмы затвора совсем другие.



Портрет Станислава Лема, сделанный днем, в комнате, где включен электрический свет. Разная цветовая температура окна и лица создают эффект некоторой «странности».



Портрет Кира Булычева, снятый с плохой резкостью, исправленный в «Фотошопе» с помощью фильтра Diffuse Glow.

Хотя автоопределение ББ в большинстве стандартных случаев работает достаточно хорошо (особенно — ярким солнечным днем), при съемке в помещении я всегда предпочитаю проводить предварительный замер по белому листу: это, конечно, отнимает время, зато после можно рассчитывать на «неизменно превосходный результат». Когда же я выхожу на ночную городскую съемку, чаще выставляю минимально возможную цветовую температуру: на моем Olympus'е E20 это 3000 К (при максимуме в 7500 К).

Практически все камеры испытывают затруднение при определении ББ в условиях смешанного освещения: скажем, дневного плюс электрического или лампами накаливания плюс люминесцентного. В таких ситуациях приходится выкручиваться, подбирая температуру вручную (если позволяет камера), либо пользуясь светофильтрами, либо — снимая в RAW (об этом ниже). Впрочем, если композиционно кадр выстроен правильно, желтая (или, напротив, — голубая) его деталь может, что называется, играть и придавать снимку ту самую «странность». Для меня, например, самые любимые — по картинке — места приходятся на так называемый «режим», когда съемка проходит в 10–15-минутный отрезок времени сразу после захода солнца: сиреневая наполненность уходящим дневным светом и теплые искусственные источники: первые фонари, горящие окна домов, огонь костра...

Разумеется, в отличие от пленочной, цифровая фотография дает возможность поправить ошибку баланса белого уже после того, как снимок сделан. Тут нет никакого противоречия с приведенным выше утверждением, что при неверно установленном ББ снимок может оказаться загубленным окончательно, — оно справедливо только в случаях, когда мы имеем дело со съемкой в форматах JPEG или TIFF. Если же снимок записан с матрицы, как есть, «сырым» (RAW), — дальнейшая его обработка на компьютере может включать в себя, в числе прочего, и точную (с шагом 1 К) установку баланса белого. Поэтому как раз сейчас мы к форматам записи и перейдем.

Форматы записи

Прежде, когда карты флэш-памяти были довольно дороги, а процессоры фотоаппаратов — сравнительно медлительны, «размер имел значение». Аппараты попроще писали снимки только в сильно сжатом JPEG'е, а регулировать уровень этого сжатия позволяли немногие камеры, причем — в очень небольших пределах. Сказать правду, для любительской печати 10x15, такое сжатие было вполне или достаточно безболезненным: JPEG — алгоритм очень умный и, сжимая картинку, опирается на особенности восприятия мира человеческим глазом и мозгом. Однако если сильно сжатую картинку приходилось печатать в большем формате — огрехи частенько вылезали наружу и били по глазам.

Поэтому в аппаратах подороже, кроме обязательного и всегда по умолчанию выбранного JPEG, применяется и несжатый формат записи — TIFF. Для специальных случаев (полиграфической печати или печати больших форматов) я на своем аппарате как раз TIFF обычно и выбираю, хотя он сильно ограничивает емкость карточки и занимает куда больше времени при записи. С другой стороны, делаю я это очень редко, потому что мой аппарат позволяет выбрать очень скромную JPEG-компрессию: с коэффициентом 2,4.

Но что TIFF, что JPEG — в оба эти формата снимки записываются уже после обработки «сырья» процессором и серьезной, глубинной правке на компьютере фактически не подлежат (если не считать возможную художественную обработку). Поэтому в продвинутых компактных камерах, а также во всех без исключения зеркалках предусмотрена и возможность записи в формате RAW, снятого с матрицы «as is». Это дает массу преимуществ: во-первых, с матрицы информация снимается в большей разрядности (10 или 12 бит), чем записывается в файл JPEG или TIFF (8 бит). Во-вторых, фотограф может не заботиться об установках яркости-контрастности, резкости, насыщенности, цветового пространства, баланса белого и пр. — для RAW все это не имеет абсолютно никакого значения. Единственное, что требуется — правильно проэкспонировать кадр, а все остальное можно потом поправить в программе-конверторе по вкусу. Кстати, далеко не у всех получается осознать сей дивный факт сразу: как так — неужели, допустим, установленный ББ «солнечно» никак не повлияет на кадр, снятый в помещении? Не повлияет — RAW-файл внутри себя содержит лишь специальные метки, на которые конвертор ориентируется при преобразовании RAW в картинку. Если вы затем укажете программе, что ориентироваться надо на метки иные (допустим, установить цветовую температуру 5200 К вместо 6000 К или высокий уровень контрастности вместо среднего) — она изменит снимок в соответствии с вашими пожеланиями, безо всяких изменений в качестве.

Программа-конвертор почти всегда поставляется в комплекте с камерой — на диске (почти — потому что некоторые жадные производители умудряются класть туда trial-версию). Но в любом случае существуют и сторонние конверторы, как платные, так и бесплатные, а также бесплатный плагин к «Фотошопу» Adobe Camera RAW, понимающий почти все распространенные форматы RAW. Тем же, кто считает, что в нативном JPEG'е снимать проще, стоит помнить, что руки умелого обработчика способны вытащить из RAW намного больше информации, чем микросхема-автомат. Правду сказать, чтобы стать таким умелым обработчиком, потребуется некоторое количество времени, усидчивости и даже — некоторого таланта.

Многие модели цифровых камер верхней линейки предоставляют практически идеальный рецепт: каждый снимок — практически без снижения скорости записи — пишется на карточку сразу в двух форматах: в RAW и в JPEG (режим называется RAW+JPEG). Таким образом, если снимок в JPEG вас устраивает (а TIFF делать из RAW нет необходимости), RAW-вариант вы просто стираете; если же не устраивает — начинаете над ним колдовать.

Впрочем, мы уже несколько вышли за пределы, обозначенные

подзаголовком, — стало быть, пришло время переходить к заключительной главе нашей (рискну назвать это именно так) истории.

Postproduction[11], или Жизнь после смерти

Вообще говоря, postproduction наступает в тот момент, когда с засвеченной матрицы сняты зарядовые сигналы, так что мы вполне правомерно можем отнести к postproduction не только обработку снимка на компьютере, но и обработку его внутри камеры, — и поговорим и о том, и о другом.

Первым делом хочу высказать свое собственное, сугубо субъективное, мнение, что лучшие фотографии — те, что в «Фотошопе»[12] не обработаны вообще или обработаны по мелочи — вроде небольших поправок в уровнях освещенности, контрасте, цветовом балансе. Конечно, «Фотошоп» позволяет очень многое, и я не раз восхищался снимками, сделанными по преимуществу после, ручками: разными коллажами, слияниями и проч., — но все же я к таким снимкам отношусь скорее, как к произведениям другого жанра. Живописно-графического.

Тем не менее, иной раз «Фотошоп» может спасти полузагубленную картинку, и я не раз прибегал к его помощи, хотя всегда в моем мозгу и оставалась заноза: ах, как жаль, что снимок потребовал такого вмешательства! Например, какой-нибудь портрет, очень удачно отразивший мгновенное состояние человека, но получившийся слегка не в фокусе или с небольшой шевеленкой. Если подобрать в «Фотошопе» удачный фильтр, из разряда «артистических», «блюровых» или «дистортных» (например, очень эффектный, мой любимый Diffuse Glow), — вполне может получиться, что он, не особенно портя снимок, уберет нерезкость, и кажется иной раз, что именно так и следовало снимать изначально[13]. Или, когда на снимке цвета по той или иной причине (иногда вполне объективной) искажены или недостаточны, имеет смысл примерить перевод цветного снимка в ч/б, сепию или иной монохром. Как-то, перед Рождеством 2000 года, я гулял вечером, в тумане и под мелким дождем по Брюсселю и снимал. Фотографии получились интересные, но кроме неприятно-желтоватого цвета другого на них практически не оказалось. Уж и не знаю, по какой причине: то ли этот липкий туман, то ли неверно выставленный цветовой баланс. Я прикинул на эти снимки один вариант обработки, другой — и они вдруг просто заиграли под сепией. Сейчас это — один из моих любимых альбомов.

Мой приятель, Толя Левенчук, владелец недорогого, но снабженного «антишейком» аппарата от Panasonic, очень им доволен, — только сетует на сильный шум матрицы, особенно — в условиях низкой освещенности, где приходится устанавливать высокую чувствительность. Так вот, Толя раздобыл где-то специальную программу в виде плагина к «Фотошопу» Neat Image Pro+: она умеет подавлять шумы — как просто проанализировав картинку, так и наложив на нее «противомаску», приготовленную заранее (снятый в нефокусе тестовый экран именно вашим аппаратом и именно на той чувствительности, на которой сняли обрабатываемый снимок). По первому впечатлению, результаты работы поражают: шум и впрямь уходит, и монохромный, и цветной. При внимательном же рассматривании оказывается, что программа попросту размывает, замыливает снимок, —

11 Так в кино называют процесс работы над фильмом после его съемки.

12 Слово «Фотошоп» я употребляю несколько расширительно, имея в виду любой графический редактор.

13 Впрочем, ни к одному резкому снимку я ни разу даже не попытался применить подобные фильтры. Факт, который, по-моему, говорит о многом!

Достижение при «цветной» съемке черно-белого эффекта без вмешательства «Фотошопа»: исключительно поиском соответствующей натуры и световых условий.



и, на мой вкус, от этого он проигрывает куда больше, чем от естественного шума. Впрочем, это дело вкуса; хочется только обратить внимание читателя на закон Ломоносова-Лавуазье, гласящий, что из ничего — ничего и не получается. То есть ни одно «фотошопное» ухищрение информации в снимок добавить не способно, способно только ее переработать и, в конечном счете, скорее всего — уменьшить ее количество.

Впрочем, подробный разговор об обработке фотоснимков в графических редакторах — предмет отдельной Cover Story или, по крайней мере, серии статей из цикла «Как это делается»; здесь же этим абзацам я дал место для того, чтобы подвести к мысли, что кое-что из postproduction можно проделать и не заходя в «Фотошоп»: через команды и настройки в меню камеры.

Чем аппарат сложнее и дороже, тем больше в нем управляющих возможностей такого рода. Вроде, например, заготовок для комбинированных кадров (большая серия фотоаппаратов от Casio). Когда вы хотите сняться где-нибудь на историческом фоне (на фоне, скажем, Везувия или Колизея) вдвоем с подругой, а третьего человека, которому вы доверили бы сделать снимок, поблизости нет. Тогда вы «предснимаете» подругу, передаете аппарат ей, и она, уже видя на экране полупрозрачные пейзаж и самое себя, совмещает пейзаж и встраивает в картинку вас, после чего происходит окончательное слияние в один снимок и, при определенной аккуратности снимающего, — почти без шва, во всяком случае — заметного на беглый взгляд. Конечно, подобное можно сделать и потом, дома, в «Фотошопе», но не факт, что вам удастся столь идентично снять на обеих фотографиях фоновый пейзаж. Или — панорамные снимки, для которых некоторые цифровики специально подготовлены: и с помощью меток в видоискателе (или отдельных вставных рамок), и с помощью прилагаемого «склеивающего» софта, — так что «фотошопных» мучений по слиянию кадров в одну грандиозную панораму в девяти случаях из десяти удается избежать. Частенько встречается в цифровых фотоаппаратах и функция подавления шума при длительных выдержках. Можно, наконец, перевести снимок в один из десятка монохромных цветов или в черно-белый вариант.



Тоже эффектный, но натуральный снимок без «Фотошопа».

Если же вернуться к постобработке, которую в равной мере можно проделать и сразу, в камере, и потом, на компьютере, — первая на современных моделях работает обычно настолько хорошо, что потребность во второй часто может быть вызвана исключительно причинами психологического характера, либо виртуозным владением технологией работы с изображением и любовью к такой работе.

Что же касается меня, я (в смысле postproduction) очень часто доверяю именно аппарату. По лености ли, по скромности, по невостребованности ли тонкостей изображения, ибо с серьезными художественными издательствами мне, как фотографу, увы, пока работать не приходилось.

Заключение

Я надеюсь, из того, что я здесь понаписал, вы сделаете единственно правильный вывод: сегодняшний фотограф имеет возможность обладать аппаратурой, которая способна буквально на все. Только для того, чтобы это «все» из нее извлечь, надо внимательно разобраться в ее возможностях. А желание сделать это придет ровно в тот момент, когда вы осознаете, что же именно от вашей аппаратуры вы хотите получить.

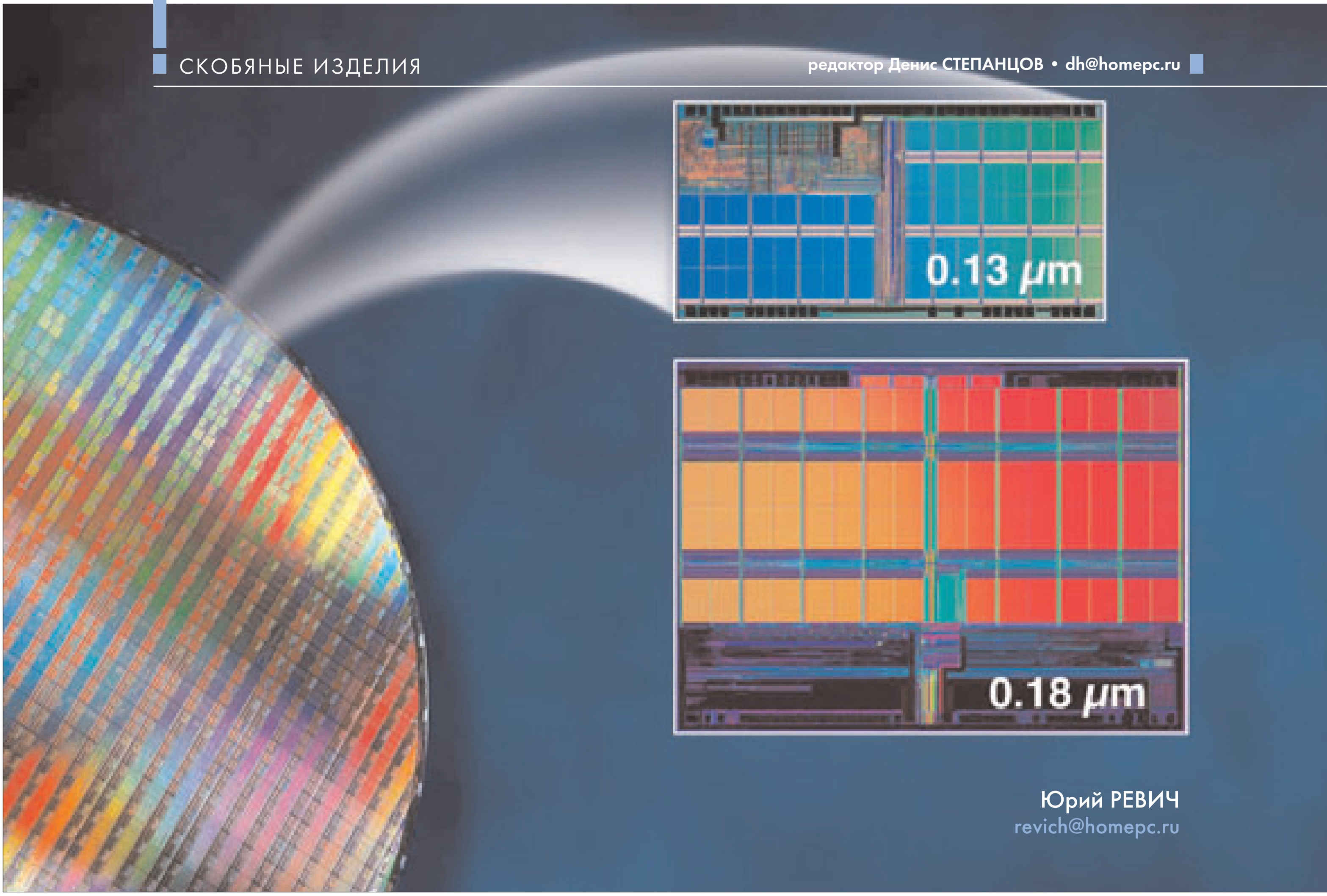
В более общем виде: когда поймете, что и как вы хотите снимать и хотите ли снимать вообще.

Должен предупредить: понять это совсем не так просто, как может показаться, и многие сегодняшние профессионалы от искусства отнюдь в таком понимании не преуспели.



И еще один снимок без «Фотошопа».


Исследуйте мир вместе
intel inside pentium 4
HT
Новые возможности для членов Вашей семьи - помогите им расширить сферу интересов и развить новые умения и навыки.
Компьютер Flextron VIP на базе процессора Intel® Pentium® 4 с технологией HT работает с исключительной производительностью, открывая новые возможности для обучения детей и помогая найти важную информацию для папы, мамы и всей семьи.
flextron
САЛОНЫ МАГАЗИНЫ:
ст.м.«Бабушкинская», ул.Сухонская, 7А. 105-6447
ст.м.«Улица 1905 года», ул.Мантулинская, 2. 105-6445
ст.м.«Владыкино», Алтуфьевское ш., 16 105-6442
СЕРВИС-ЦЕНТР:
ст.м.«Бабушкинская», ул.Молодцова, 1. 105-6447
ФОТО ИНТЕРНЕТ КАФЕ:
ст.м.«Владыкино», Алтуфьевское ш., 16 105-6441
Ф-ЦЕНТР
КОМПЬЮТЕРЫ ОРГТЕХНИКА КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
3000 наименований товаров • Самый выгодный кредит за 15 мин. • Время работы: 10-20, без выходных • Бесплатная доставка* • Удобная автостоянка • Резервирование товара через интернет • Оплата через операционную кассу банка • Пункт обмена валюты • Возможность оплаты в валюте* • Подарки покупателям • Соответствие стандартам • Техническая поддержка • Магазин аксессуаров* • Магазин компьютерной литературы* • Обучающий курс для работы на ПК в комплекте
* полную информацию о товарах и услугах в конкретных магазинах компании «Ф-Центр» уточняйте на сайте
www.fcenter.ru
Intel, логотип Intel, Intel Inside, логотип Intel Inside, Intel Centrino, логотип Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium, Pentium и Pentium III Xeon являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Intel и ее подразделений в США и других странах.



Юрий РЕВИЧ
revich@homepc.ru

Не гнется, не ломается...

Вы купили цифровой фотоаппарат (MP3-плеер, КПК... — нужное подчеркнуть). Обычно сразу покупается дополнительная карта флэш-памяти — емкость тех, что идут в комплекте (к слову, идут далеко не всегда), решительно недостаточна для повседневных нужд. Это может показаться обычным лукавством производителей, снижающих таким образом цены (ну, когда вы покупаете мобильник, а потом еще за треть его цены кабель с софтом, позволяющим закачать рингтоны и заставки), но я попробую показать, что в случае карт памяти это совершенно оправданно. Дело в том, что на этом рынке буквально на наших глазах происходит ползучий переворот — иначе не назовешь.

Но сперва — немного исторических подробностей. Первые постоянные запоминающие устройства (ПЗУ или Read-Only Memory, ROM) не позволяли изменять однажды записанную информацию (были однократно программируемыми — One Time Programmable ROM или OT PROM). В 1971 году фирма Intel предложила микросхему, которая уже позволяла перезаписывать информацию — EPROM (Erasable, то есть «стираемую» PROM или ППЗУ). Интересно, что случилось это в том же году, когда Intel выпустила первый микропроцессор (знаменитый i4004), но, по признаниям самого основателя компании, Гордона Мура, ставка в то время делалась именно на микросхемы памяти. Понять руководителей Intel легко — первый микропроцессор был скорее сенсацией для специалистов, потому как сообразить, куда его можно пристроить в больших количествах, удалось далеко не сразу; как изящно выразился один из тогдашних обозревателей: «Микропроцессоры были придуманы раньше, чем области применения для них». А вот с энергонезависимой памятью все было совершенно понятно — компактные электронные устройства хранения информации требовались всем, от производителей бытовых микрокалькуляторов до лабораторий NASA. В новоизобретенной EPROM информация стиралась с помощью облучения ультрафиолетом через кварцевое окошко, и такие микросхемы, известные у нас, как УФ ППЗУ, были распространены достаточно долго — еще в начале 90-х можно было встретить компьютеры, в которых программа BIOS хранилась в таких чипах. В 1979-м та же Intel предложила, а в 1983 году выпустила на рынок микросхему EEPROM — электрически стираемое ПЗУ. В EEPROM стирается и записывается раздельно каждый бит, поэтому процесс происходит очень медленно, что сказывается при перезаписи большого массива данных.



Для искоренения этого недостатка компаниями Toshiba в 1984 году и, независимо от нее, Intel в 1988 году была предло-

жена так называемая флэш-память. Броское название привело к тому, что «флэшью» стали называть вообще все виды энергонезависимой памяти, но, строго говоря, флэш — это разновидность EEPROM, в которой стирание и запись происходит не отдельными битами, а целыми блоками, что значительно ускоряет процесс. Но зато для изменения одного-единственного байта приходится стирать и заново записывать всю память. Для облегчения этой процедуры в чип стали встраивать специальный контроллер с отдельной динамической памятью для промежуточного хранения данных — что отнюдь не удешевляло продукцию: первые образцы флэш-памяти от Intel емкостью 32 Кбайта стоили по $20 за штуку. Другими недостатками ранних образцов, как флэш-памяти, так и микросхем EEPROM, была необходимость отдельного повышенного напряжения питания для изменения записанных данных и ограниченное (величиной около 1000) число циклов перезаписи. Начиная примерно с середины 90-х, флэш-память избавилась сначала от повышенного питания, а затем и число циклов перезаписи было повышено до приемлемых величин в десятки и сотни тысяч. Удалось избавиться и от лишних «наворотов» на кристалле. В настоящее время стоимость флэшек снизилась по сравнению с 1988 годом приблизительно в 6000 раз, до 8–20 центов за мегабайт, при этом носители емкостью в гигабайт и выше стали общедоступными.

Ненужные подробности

Если обычное ОЗУ (DRAM) хранит логические нули и единицы в виде зарядов на конденсаторах, которые формируются в толще полупроводника (и быстро разряжаются, если заряд на них периодически не восстанавливать), то элементарная ячейка флэш состоит всего-навсего из одного полевого транзистора и никаких конденсаторов не содержит. Логическая единица в этом транзисторе хранится в виде заряда, но на специально сформированном «плавающем затворе», отделенном от внешнего мира высоким потенциальным барьером, благодаря чему информация сохраняется в неизменном виде десятилетиями. Побочным следствием этого ценного свойства стал значительно более трудный процесс записи информации в ячейку. В первых моделях флэш-памяти для преодоления потенциального барьера использовалось повышенное напряжение питания (например, если основное напряжение питания схемы — 5 В, то специально для записи приходилось организовывать дополнительное питание 12 В), и это было крайне неудобно. Помимо этого при таком способе перезаписи сама ячейка быстро изнашивалась, и число циклов перезаписи было ограничено. На практике приходилось даже периодически тестировать массив ячеек, выявляя сбойные участки — аналогично тому, как на жестких дисках составляется карта битых секторов. И мы бы не имели сейчас ни SIM-карт, ни «флэш-дисков», если бы инженеры не придумали, как обойти эти ограничения. Сначала проблему попытались решить в лоб путем встраивания в чип внутреннего умножителя напряжения. Но такая схема при записи потребляла слишком много, и тогда возникла идея использовать квантовый эффект, известный под названием «канальное туннелирование Фаулера-Нордхейма» (Channel Fowler-Nordheim tunneling), при котором электрон «просачивается» через потенциальный барьер (фактически — слой диэлектрика), не преодолевая его. Одновременно удалось повысить число циклов перезаписи, в том числе за счет применения специальных оптимизирующих алгоритмов, позволяющих использовать массив ячеек более равномерно. Чтобы ускорить процесс, стали использовать чипы, в которых размер одновременно перезаписываемого блока можно изменять — при записи больших массивов данных стирается и записывается сразу целый кристалл, а при изменении отдельных байт — небольшие блоки, обычно по 256 или по 512 байт.

Пару слов об одной терминологической путанице: исторически и флэш-память, и EEPROM происходят от ROM, однако, собственно говоря, «памятью только для чтения» не являются. Правильное название таких чипов — электрически стираемое перезаписываемое постоянное запоминающее устройство (ЭСППЗУ, nonvolatile read/write memory или NVRWM*).

* Иногда флэш-память называют и NVRAM — nonvolatile random access memory (энергонезависимая память с произвольным доступом), чтобы подчеркнуть ее родство с обычным динамическим ЗУ (RAM).



Теперь можно рассмотреть особенности современных карт памяти широкого применения. При этом мы оставим в стороне некоторые форматы сменных носителей в силу их специфичности — таковы, например, обычные телефонные SIM-карты (тоже представляющие собой флэш-память), на производство которых тратится сейчас заметная доля выпускаемых чипов. Не будем мы рассматривать и самый старый из всех типов «флэшек» — формат PC Card (PCMCIA или ATA-Flash), до некоторого времени использовавшийся в качестве внешних носителей в ноутбуках, но с появлением универсальных карт и USB-драйвов постепенно ушедший в небытие.

На рынке сейчас предлагается несколько различных стандартов карт памяти (не считая их разновидностей): Compact Flash, SmartMedia, Multimedia Card, SD Card, xD-Picture Card и Memory Stick. По большому счету конечному потребителю важен только сам тип — подходит к разъему купленного гаджета и ладно. Однако не все так просто. Наиболее важной характеристикой флэш-карты (кроме емкос-

ти, конечно) в большинстве случаев следует признать скорости записи и чтения, так как именно они (при прочих равных) во многих случаях лимитируют быстродействие вашей цифровой камеры или КПК. По этим параметрам типы карт и их разновидности довольно сильно различаются, причем изменения на рынке, особенно за последний год-два, происходят очень быстро, и на текущий момент разброс скоростных характеристик может составить разы даже для разновидностей одного типа. До последнего времени в этой индустрии наблюдался некоторый застой, и производители выпускали только «стандартные» модели (они производятся и сейчас, но отличаются значительно более низкой ценой). Современные скоростные модели можно опознать по наличию некой «маркетинговой» приставки к названию — PRO, Ultra, Extreme, Elite и т. п. — и/или обозначению производительности в виде единиц кратности (как у оптических приводов) — 45x, 80x, 100x. Давайте рассмотрим каждый из вышеперечисленных типов карт подробнее.





Compact Flash

Наиболее универсальный тип флэш-памяти, к тому же совместимый с IBM Microdrive и — через дополнительный адаптер PC Card — с разъемом PCMCIA Type II. Он был разработан еще в 1994 году компанией SanDisk и задуман, как замена устаревшего уже к тому времени ATA-Flash. Одно из преимуществ CF — высокая надежность: карты прочны механически[1], выдерживают падение на твердую поверхность (официально — с высоты 3 метров) и даже — по неофициальным данным — длительное купание[2]. А относительно большие (по сравнению с другими типами) габариты следует считать скорее достоинством, ибо потерять такую флэшку куда труднее, нежели, к примеру, миниатюрную пластинку MS Duo или xD. Разумеется, есть и недостатки: например, надежность ответной части 50-штырькового разъема оставляет желать лучшего, к тому же параллельный интерфейс сложнее (следовательно — более громоздок) в разводке, нежели последовательный, что не вполне вяжется с общей тенденцией миниатюризации гаджетов.

Существуют два типа карт Compact Flash (Type I и Type II); второй тип был разработан, когда возникла необходимость в картах большого объема, в силу чего толщину корпуса пришлось увеличить на 2 мм и «изобрести» соответствующий разъем (в который, впрочем, с успехом можно было вставить и более тонкие карты первого типа). Сейчас, когда карты Type I догнали и перегнали по объемам Type II, он практически «сошел со сцены».



Дополнительный смысл введения разъема CF II в том, что карты Type II были совместимы, как физически, так и электрически, с микровинчестерами IBM Microdrive[3]. Последние до недавнего момента были достаточно распространены (главным образом, в силу большой емкости в сочетании с приличной скоростью чтения и записи и более низкой цены), но с тех пор как флэш-память стремительно начала дешеветь, их использование все больше и больше теряет смысл — при меньшей производительности «микродрайвы» больше потребляют, сильнее греются, к тому же весьма чувствительны к ударам и вибрациям.

Несмотря на все сказанное, рыночные перспективы Compact Flash не настолько радужны, как может показаться на первый взгляд. Да, производительность сильно возросла — например, у Compact Flash SanDisk Ultra II скорость записи — до 9 Мбайт/с, чтения — до 10 Мбайт/с, а карты серии Extreme III демонстрируют вообще беспрецедентные параметры — скорость чтения и записи достигает 20 Мбайт/с (в единицах кратности[4] последняя величина равна 133x), что сопоставимо с характеристиками не самых быстрых винчестеров. Не сильно уступают в плане скорости и карты других известных производителей — например, Transcend и Lexar предлагают «восьмидесятки» (80x), Apacer — 100x (серия Photo Steno Pro II), Pretec — 80x (серия Cheetah), Traxdata (ранее известная как Ritek) — 80x (серия PRO), слегка отстает Kingston (50x, серия Elite Pro). Про объем нет даже смысла упоминать — карты объемом 512 Мбайт и 1 Гбайт стали «расходным матери-

1 Причем некоторые производители карт делают ставку на дополнительное «усиление» этой характеристики: так, компания Pretec выпускает карты серии Cheetah в полностью металлическом корпусе.

2 Не помню где именно, но читал душераздирающую историю о цифровой камере, утопленной осенью в реке. Весной аппарат случайно нашли; сам он, конечно, оказался испорчен, а вот информацию с CF-карты удалось прочесть без труда.

3 В конце декабря 2002 года компания Hitachi выкупила у IBM производство винчестеров, но, по традиции, носитель по-прежнему неофициально именуют «микродрайв».

4 Напомним, «один крат» применительно к картам памяти — это 150 Кбайт/с.





алом», 2- и 4-гигабайтные версии доступны по цене широкому кругу пользователей, ну а желающие могут приобрести хоть 8, хоть 12 Гбайт — были бы деньги. Дело лишь в том, что сверх некоторого порога рекламируемых параметров всегда резонно задаться вопросом: а оно нам надо? Понятно, в тех же «мыльницах», ввиду небольших объемов файлов и неспособности самих аппаратов достаточно быстро записывать снимки на карту, суперскоростные флэшки попросту не смогут раскрыть свой потенциал, и вы заплатите за характеристики, которыми не воспользуетесь. Из MP3-плееров карты памяти вообще постепенно уходят, да и на скорость чтения можно не обращать внимания — для воспроизведения сжатого звука более чем достаточно любых рассмотренных типов носителей.

Для карманных компьютеров скорость чтения, разумеется, критична — неприятно, когда ваш девайс периодически «замирает» на секунду-другую, и чем быстрее работает карта, тем лучше. Но здесь стоит учитывать упомянутую тенденцию к миниатюризации, благодаря которой на рынке наладонников (а также смартфонов и коммуникаторов) стандарт Compact Flash стремительно вытесняется более миниатюрными форматами — в основном, SD/MMC (и их разновидностями) и пока эта тенденция будет сохраняться.

А вот где скорость записи действительно играет большую роль, так это в профессиональной цифровой фотографии: скажем, репортерская камера Canon 1D Mark II может «шлепать» полноразмерные 8-мегапиксельные кадры со скоростью 8,5 раз в секунду, а Nikon D2X — 12-мегапиксельные со скоростью 5 кадров/с. Легко подсчитать, что поток данных при этом превышает скорость записи даже у самых скоростных флэшек, и пока фотографа выручает лишь емкий буфер — так что производителям карт еще есть, над чем работать. Кстати, в любительских зеркальных камерах скорость тоже имеет значение — если, например, у аппарата Nikon D70s скорость серийной съемки — 3 кадра/с при 6 мегапикселях (эти потребности вполне покрывают карты со скоростью от 45х и выше), то Canon 20D уже способен «стрелять» сериями по пять 8-мегапиксельных кадров, для чего уже желательна карта «пошустрее» — от 80х. С учетом того, что реальная скорость записи флэшек хоть немного, но отличается от пиковой, заявленной, — дополнительные «кpaты» лишними не будут. Не меньшее значение имеет и скорость обмена карты с компьютером — попробуйте перекачать 4 или 8 Гбайт информации со скоростью 20х, и вы сразу поймете, зачем нужны сверхбыстрые флэшки.





MultiMedia Card

Формат MMC, разработанный в 1997 году компаниями Hitachi, SanDisk и Siemens — один из самых миниатюрных сменных носителей информации, его габариты — 32x24x1,4 мм при весе меньше грамма. В настоящее время стандарт (параллельно со своим «родственником» — SD) продолжает активно развиваться; традиционная область применения этих карт — цифровые плееры, диктофоны, смартфоны и коммуникаторы, мобильные телефоны, мультимедийные портативные устройства — требует расширения емкости и увеличения производительности носителей. Сейчас на рынке существует 4 основных разновидности MMC-карт (точнее, два вида с двумя подвидами в каждом, если оперировать биологическими терминами):

- «обычные» MMC (7 контактов, скорость чтения/записи около 2 Мбайт/с, соответствуют спецификации 3.2, напряжение питания 2,7–3,6 В);
- их «уполовиненная» разновидность RS-MMC (RS означает Reduced Size, габариты этих карт — 18x24x1,4 мм), которая широко применяется во всех мобильных устройствах, где «размер имеет значение» — смартфоны/мобильные телефоны и пр. (стандарт был разработан группой MMCA[5] в ноябре 2002 года);
- высокоскоростные карты HS-MMC (HS, понятно, означает High Speed), называемые также MMCPlus — 13 контактов, согласно спецификации 4.0, пиковая производительность может достигать 20 Мбайт/с на чтение и 17 — на запись;
- «укороченная» версия MMCPlus — MMCmobile: 24x18x1,4 мм; может работать с двойным напряжением питания — 1,8 В или 3,3 В (MMCPlus — только 3,3 В).

Что примечательно, все новые версии MMC обратно совместимы — то есть MMCPlus (HS-MMC) без проблем становит-



5 MultiMedia Card Association.





ся в любой MMC-слот, также обе укороченные версии — RS-MMC и MMCmobile — возможно установить в MMC-слот при наличии переходника.

SD Card

Формат SD Card разработан компаниями Matsushita, SanDisk и Toshiba в 2000 году как продолжение стандарта MMC. Интерфейс — последовательный, 9-контактный, напряжение питания 2,0–3,6 В (хотя спецификация предусматривает и low-voltage-версию, с напряжением 1,6–3,6 В).

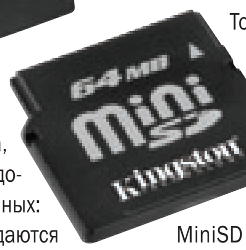


Основные отличия SD от стандартных MMC таковы:

- два дополнительных контакта, оба из которых используются как дополнительные линии передачи данных: таким образом, данные в SD передаются по 4 контактам одновременно — вследствие этого интерфейс все же правильнее будет считать параллельно-последовательным;
- карты SD чуть толще (2,1 мм против 1,4 мм у MMC), их корпус прочнее и более стоек к разрядам статического электричества. Существуют SD даже с полностью герметичным корпусом (не боящиеся полного погружения в воду) — например, производимые тайваньским концерном PDC;
- по спецификации, карты SD могут работать на частотах до 25 МГц, в то время как MMC — до 20 МГц;
- часть внутренних регистров отличается от аналогичных в MMC; кроме того, добавлен один дополнительный;
- на картах SD присутствует переключатель защиты от записи;
- наконец, SD изначально соответствует соглашениям SDMI[6], то есть содержит «механизм» защиты авторских прав (кстати, именно поэтому они и получили название — Secure Digital).



Несмотря на очевидное «родство» карт SD и MMC, прямой совместимости между ними нет — MMC можно вставить в слот SD, но не наоборот[7].



Точно так же, как и в случае с MMC, существуют «редуцированные» версии карт — miniSD (21,5x20x1,4 мм) и microSD (11x15x1 мм). MiniSD можно использовать в любом устройстве, оснащенным SD-слотом (при наличии переходника-адаптера), а microSD — совсем новый формат, которому, однако, прочат «светлое будущее»: аналитики считают, что эти карты скоро станут основными носителями информации в мобильных устройствах. Поживем — увидим.



Если оценить рыночную ситуацию, можно заметить, что SD и MMC развиваются, не мешая друг другу, поскольку каждый из форматов отвоевал себе определенную нишу. Как уже говорилось, MMC с ее разновидностями в основном используются в смартфонах, мобильных телефонах, диктофонах, цифровых плеерах и GPS-приемниках, в то время как прерогатива SD Card — цифровые компактные камеры, наладонники и коммуникаторы. Естественно, в каких-то областях применения эти карты пересекаются, но в общем и целом — без кровополития, что радует.



До недавнего времени SD Card были намного менее популярны, чем Compact Flash из-за меньшей производительности и более высокой цены. Сейчас ситуация изменилась: цены сравнялись, а по производительности SD успели догнать и даже слегка перегнать CF. Например, характеристики «сандисковских» серий Extreme SD и Ultra II SD декларируют скорость чтения/записи 9/10 Мбайт/с (60–66x), а серии Extreme III — 20 Мбайт в обе стороны (133x). Характеристики топовых карт конкурентов также впечатляют: Kingston (серия Secure Digital Ultimate) и Pretec — 133x, Transcend — 80x, Lexar (серия Professional) — 60x, Traxdata (серия PRO) — 66x. Но «впереди планеты всей» оказалась Apacer, представив в июне сего года 2-гигабайтную карту SD 150x (!), скорость чтения которой — 22,5 Мбайта/с.

Отдельно стоит упомянуть карты SanDisk Ultra II Plus, разработанные специально для фотографов. В их корпусе «спрятан» специальный штекер (чтобы его «достать», надо «сложить» карту пополам), с помощью которого эти карты могут подключаться к стандартному разъему USB, минуя картридер.

SmartMedia

В 1995 г компаниями Toshiba и Samsung была предложена спецификация карт памяти, полное название которой звучало как Solid-State Floppy Disk Card (SSFDC), несколько позднее за этим типом закрепилось название SmartMedia. Идея была здравая — перенести функции контроллера в устройство, максимально упростив и удешевив саму карту (та же идея первона-



6 Secure Digital Music Initiative — инициативная группа по защите цифровой музыки.

7 Если точнее, спецификацией предусмотрена разновидность карт SD (толщиной 1,4 мм и без переключателя защиты от записи), которая подходит для использования в MMC-разъемах.







чально легла в основу интерфейса IDE, что обусловило его необычайно долгую живучесть). Интерфейс — параллельный, 22-контактный, 8 контактов используется для передачи данных, остальные — для питания чипа, управления и других вспомогательных функций.

По сравнению с современными картами других форматов, старенькая «смартмедиа» демонстрирует весьма средние характеристики: емкость не превышает 128 Мбайт, а скорости чтения/записи — около 3,5 Мбайт/с. Кроме того, отсутствие встроенного контроллера может привести к несовместимости карт, отформатированных на различных устройствах, и, что еще хуже, емкость лимитируется спецификациями устройства — если в последнее встроен контроллер, «понимающий» 32 Мбайта, можете засовывать в слот хоть 128 — больше заданного все равно не получите. Кроме того, SM бывают двух несовместимых разновидностей (с напряжениями питания 3,3 и 5 В; соответственно, угол на корпусе карт скошен в разном направлении). В общем и целом, данный формат с полным правом можно считать умирающим.

Memory Stick

Стандарт был разработан в 1998 году компанией Sony и до некоторого времени выживал на рынке только благодаря ее упрямой поддержке. Первоначально «палочки памяти» использовались только в



«сониевских» же гаджетах, но затем компания (очевидно, решив, что своими силами не справиться) стала лицензировать технологию сторонним производителям. Впрочем, особой популярности «стикам» этот шаг не принес. Во-первых, производители устройств не очень-то охотно идут Sony навстречу (в самом деле, на кой черт делать ставку на непопулярный формат!); во-вторых, сами карты неоправданно дороги — Sony всегда отличалась неумеренным аппетитом, а сторонние производители вынуждены выплачивать компании лицензионные отчисления[8] (роялти). Ну и, в-третьих, ни одной компании не удалось собственноручно наплодить столько «подформатов», несовместимых между собой.

У стандартной карты MS (с последовательным 10-контактным интерфейсом и габаритами 50x21,5x2,8 мм) скорость за-



писи примерно в 5–10 раз ниже, чем у стандартных же моделей CF, скорость чтения также хуже раза в три. В попытке угнаться за более компактными картами других форматов, в 2000 году Sony разработала стандарт Memory Stick Duo (31x20x1,6 мм), совместимый с MS при наличии специального переходника. При этом обе карты не могли адресовать более 128 Мбайт.

Здесь самое время упомянуть о технологии MagicGate (MG), анонсированной Sony в феврале 1999 года. Не вдаваясь в излишние подробности, скажем, что данная технология (состоявшая из двух частей — аппаратной и программной) была призвана защитить цифровой контент от незаконного копирования и распространения (опять же, в соответствии с требованиями SDMI). Одновременно с этим были представлены и «новые» карты — Memory Stick MagicGate.

В 2003 году Sony совместно с SanDisk представила новый стандарт — Memory Stick Pro. Коренные отличия от MS состояли в следующем:

- более высокая рабочая частота (40 МГц вместо 20 МГц);
- данные передаются по 4 линиям вместо одной;
- теоретическая пиковая пропускная способность интерфейса — 20 Мбайт/с, потока данных — 15 Мбайт/с;



- теоретический предел емкости — 32 Гбайта (на сегодняшний день самые емкие карты, которые можно отыскать в рознице — 8 Гбайт).

Размерами «Pro» не отличались от обычных «мемори стиков», однако в остальном были, естественно, несовместимы (разве что MS можно вставлять в слот с поддержкой MS Pro). Что пользователи должны были делать с устройствами, не поддерживающими новый стандарт (разумеется, 128 Мбайт во многих ситуациях уже не хватало категорически) — Sony не объясняла. При этом в качестве промежуточного решения был предложен еще один «подформат» — карты Memory Stick Select, память в которой состояла из двух блоков (A и B) по 128 Мбайт. Для того чтобы использовать суммарный объем, после заполнения первых 128 Мбайт требовалось вынуть карту и переключить ее на блок B, что, естественно, жутко неудобно. Однако выхода у «обманутых» пользователей не было, в результате чего модификация MS Select пользовалась достаточно большим спросом.



8 Притом что Compact Flash и SD Card являются открытыми стандартами.



Через некоторое время на основе стандарта MS Pro появилась еще одна модификация — Memory Stick Pro Duo; эти карты, аналогично MS Duo, отличались габаритами, но были совместимы с Pro и работали в соответствующем слоте через переходник. В настоящее время карты MS Pro и MS Pro Duo выпускаются не только компаниями Sony[9] и SanDisk, но и Lexar, Transcend и др. Заявленная производительность наиболее скоростной модификации (SanDisk серии Extreme III) — 18 Мбайт/с на запись и чтение. Все модификации карт Pro «в нагрузку» поддерживают MagicGate.

Как ни крути, но Sony была и остается одним из крупнейших производителей цифровой техники (не стоит забывать и об альянсе Sony Ericsson), а значит, «палочки памяти» в их нынешней, «профессиональной», инкарнации будут существовать на рынке наравне с другими актуальными картами. Однако дороговизна этих носителей (особенно скоростных модификаций) нередко подталкивает покупателей к выбору продуктов других производителей.

xD-Picture Card

Стандарт был введен относительно недавно (в 2002 году) альянсом Fujifilm и Olympus в качестве замены безнадежно устаревшей SmartMedia, а также как скоростная альтернатива неприлично медленному (тогда) Memory Stick. Но революции[10] не произошло — хотя в ряде случаев карты xD демонстрируют сравнительно неплохие скоростные характеристики (3 Мбайта/с на запись и 5 — на чтение), за остальными разновидностями карт угнаться им пока не удалось. Зато на текущий момент это самые компактные носители (20x25x1,7 мм, вес 2 г), если не считать «урезанные» разновидности SD, что, впрочем, не всегда — достоинство, так как без футляра такая карта способна просто затеряться в кармане, да и прочностью они не особенно отличаются. Что ж, время покажет перспективность нового стандарта; пока ажиотажа не наблюдается, но камеры крупнейших производителей фототехники весьма популярны, и в большинстве случаев покупателям просто некуда деваться: хочешь иметь определенный гаджет — изволь купить к нему соответствующий носитель[11]. В своей поддержке «родного» формата фирмы не исключают и некоторого лукавства: так, в инструкциях к некоторым моделям камер Fujifilm FinePix декларирована совместимость только с xD-Picture Card и IBM Microdrive, про Compact Flash — ни слова, хотя последние спокойно становятся в слот для Microdrive и работают там без видимых проблем.

В настоящее время выпускаются карты xD объемом от 64 Мбайт до 1 Гбайта, и мы уже можем наблюдать определенные проблемы: гигабайтные карты выпускаются только в модификации Type M, при этом они могут использоваться только в камерах, оснащенных соответствующим контроллером («листы совместимости» можно скачать на сайтах производителей карт).

Вместо послесловия



Определенно, для пользователей цифровой техники наступил в некотором роде «золотой век», в том смысле, что носители все же очень сильно подешевели — хотя ожидание сего момента, не скрою, изрядно затянулось. Зато теперь нет надобности подбирать гаджеты по принципу «Если я продам свое старое устройство, карта памяти подойдет для нового, ура!» А флэшки объемом 128–256 Мбайт вообще можно дарить в качестве бонуса (особенно, если они низкоскоростные), ибо их рыночная цена с учетом амортизации не позволяет извлечь сколько-нибудь существенную «прибыль».

Хотелось бы также надеяться, что в ближайшем будущем нового витка «войны стандартов» на этом рынке не произойдет: достаточно появления «миниатюризированных» версий карт, неизвестно каким из которых отдадут предпочтение производители. Как бы то ни было, приобретать сейчас флэшки «с запасом на будущее» смысла нет, если только речь не идет о цифровых камерах — там, как нам кажется, в скором времени никаких глобальных подвижек не ожидается, кроме, может быть, дальнейшего увеличения параметров скорости чтения/записи. Что же касается Memory Stick — здесь, наверное, есть смысл подумать, настолько ли хорош гаджет, чтобы «подсаживаться» на эти дорогие карты расширения — хотя, в иных случаях (например, Sony Ericsson P900/P910), скорее всего, «подсесть» стоит, тем более что для смартфона дополнительной памяти требуется не так уж много.

Напоследок — еще один совет (банальный, но, как ни странно, ему следуют далеко не все). Вознамерившись купить «толстую» флэшку для цифровой камеры (2, 4 или более гигабайт), разумнее «располовинить» требуемый объем и приобрести две карты (2x1 Гбайт или 2x2 Гбайта). Тайный смысл вот в чем: разумеется, флэшка, как и любое другое устройство, увы, может внезапно «скончаться». А теперь представьте, что это произошло во время ответственной съемки, либо в туристическом походе, где не то что компьютерный салон — розетку найти проблема. Во втором случае можно тяжело вздохнуть (при желании даже выругаться!), после чего достать вторую карточку и продолжать снимать. При наличии же только одной карты останется только посыпать голову пеплом — особенно в походе, где, как известно, костры разводят регулярно.

9 Которая, разумеется, сама карт памяти не производит, а заказывает их стороннему производителю; не исключено, что той же SanDisk.
10 Аббревиатура xD происходит от словосочетания eXtreme Digital, что, по замыслу разработчика, должно подчеркивать универсальность новых носителей информации.
11 Тем не менее, покупатели не забывают посетовать на цены: пока еще карты xD ощутимо дороже CF и SD.



И кое-что еще...

Минилаб в сундучке

С массовым развитием цифрового фото люди настолько привыкли печатать фотографии дома, на струйном принтере, что некоторым даже приходится напоминать, что такое минилабы — печатные лаборатории, которые обычно располагались (да располагаются и сейчас) в отдельных киосках, либо за прилавками больших магазинов. Туда приносили отщелканную в отпуске или на выходных пленку (две пленки, три пленки) и просили проявить их и отпечатать «все хорошие» снимки на глянцевой (варианты: матовой, тисненой) бумаге размером 10x15 сантиметров (как вариант — 9x13, 13x18). Некоторые минилабы (из тех, что покруче) оказывали и более изысканные услуги: печать на бумаге большего размера и кадрирование — однако, как правило, дороже и не сами, а выступая в роли приемного пункта: ваш заказ передавался в центральный офис, где выполнялся уже в некоем «максилабе». Простой заказ занимал от суток до трех (если очень везло, — бывало, что выполнялся часа за два — за три) и стоил сравнительно недорого (с учетом проявки пленки, одна «фотка» 10x15 сантиметров могла стоить от двух до пяти рублей. Когда я пользовался минилабами, мог по пальцам пересчитать случаи, в которых мне не приходилось по 15–20 минут ждать, чтобы заказ сдать, и столько же — чтобы получить.

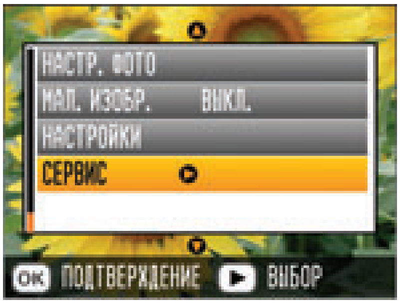
Специальный фотопринтер от Epson — PictureMate 500[1] — исключая печать на бумаге большего, чем 10x15 сантиметров, размера умеет ровно то же, что и минилабы: и отшлепать всю «пленку» (причем как и в минилабе, без полей, но если очень захочется — то и с полями), и напечатать предварительный индекс, и даже, при необходимости, — кадрировать любой снимок, правда, в пропорции 3:4 соответственно пропорции бумаги. Единственная принципиальная разница (причем разница, на мой вкус, плюсовая при нынешних ценах на цифровые мыльницы) — это флэш-карточки вместо пленок. Зато карточки практически всех распространенных форматов, так что, чтобы «не попасть» — надо много старания и невезения.

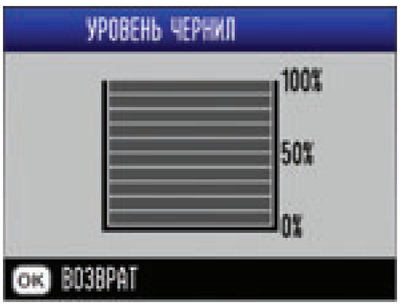
Превосходит же PictureMate 500 среднестатистический минилаб по многим параметрам. Например, он легок и мал, сов-

1 О первой модели этой серии, которая называлась просто PictureMate, мы писали в статье «Принтер для Маргариты» (ДК #6 за 2004 г).

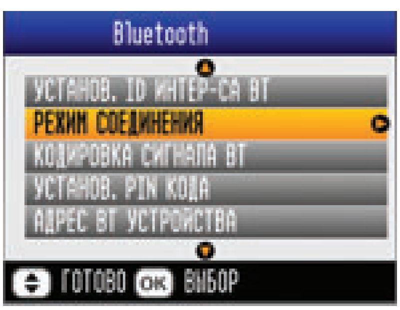


сем как сундучок, и при этом — совершенно автономен, то есть имеет внутри себя аккумулятор, позволяющий напечатать около полусотни снимков. Захватите его вместе с фотоаппаратом на пикник, — и ваши товарищи увезут с него по пачке готовых фотографий: покруче будет, чем с «Поляроидом». Еще, например, — если вставить в соответствующее гнездо USB-Blutooth-пальчик (как показала личная проверка — не только фирменный, выпускаемый Epson специально для серии PictureMate, но и любой другой) — можно посылать на печать «по воздуху» снимки с КПК или мобильного телефона, оснащенных интерфейсом Bluetooth, или даже с настольного компьютера. Правду сказать, тут не обходится без тонкостей: в моем тесте, например, участвовали две, очень похожие внешне, но разные модели «Моторолы»; так вот, с одной снимки принимались принтером на раз, а с другой — никак, и никакая игра с настройками, что на одной, что на другой стороне, не помогла. Зато с «Сименса» и «Нокии» все напечаталось мгновенно и элементарно. С двумя КПК, участвовавшими в экспериментах (Palm Tungsten T3 и HP hx4700), обнаружилось следующее: снимки напечатать можно, но не из каждого приложения — вначале надо подобрать подходящее. Для Palm, например, такой подходящей оказалась родная программа «Фото», а для HP — файл-менеджер стороннего производителя. У ноутбука и большого компьютера никаких проблем с печатью не возникает, если пользоваться встроенным в Windows XP Bluetooth File Transfer Wizard'ом, но, полагаю, и другой софт с задачей справится не хуже.









Разумеется, PictureMate 500 можно и просто подключить к компьютеру: для этого у него есть еще одно, «квадратное», USB-гнездо. Тогда снимки можно будет брать не «из эфира» или с карточки, а прямо с винчестера. Можно будет видеть и уровень и запас чернил, можно прочищать и калибровать при необходимости головки, однако ограничение по формату бумаги останется и вызовет (во всяком случае — у меня вызвало) некое чувство... неудовлетворенности. Поэтому я решил, что возможность подключения PictureMate 500 к ПК — некий необязательный бонус и закрыл на его наличие глаза.

И впрямь: внутренний процессор «сундучка» специализирован и достаточно умен и для прочистки и калибровки дюз, и для коррекции цветового баланса фотографий, и для перевода их в сепию или ч/б, и для, как я уже написал, кадрирования с увеличением или без оного, и еще для десятка разных действий, о которых можно узнать, скажем, вот отсюда: **www.epson.ru/PictureMate**, — но которые, впрочем, вряд ли стоит проделывать с помощью PictureMate 500 — его небольшой дисплейчик достаточно ярок и информативен (кроме фотографий, строчек меню и кадрирующей рамки на него можно вызвать, например, информацию об уровне наполненности картриджа), но, все же недостаточно велик, чтобы колдовать на нем с цветом.

Потому что главное назначение PictureMate 500, и с ним он справляется быстрее и лучше, чем средний минилаб, — «напечатайте, пожалуйста, всю пленку» и даже: «номера двадцать шестой и одиннадцатый повторите, с девятнадцатого сделайте пять отпечатков, а на девятом, пожалуйста, подрежьте пустое небо».

Подводя итог: поиграв с этим принтером пару недель, удачно протестировав его на совместимость с женщинами и детьми, не желающими разбираться с тонкостями компьютерного управления печатью, я обнаружил только один недостаток (впрочем, несерьезный, который, думаю, легко поправить новой прошивкой, что, надеюсь, и будет в ближайшем будущем сделано): если вы печатаете снимки по одиночке (кстати замечу: число копий



задается между 0 и 99), после печати очередного, изображения выстраиваются в ряд, начиная с самого первого. Так что вам приходится, нажимая на клавиши, пробегать по списку до нужной позиции. Конечно, такое «пробегание» ни много времени, ни много сил не занимает, однако все-таки, согласитесь, досадно.

Касаемо цены — я, вообще говоря, не перестаю удивляться этой переменной в мире высоких технологий. Иной раз какая-нибудь не особо сложная игрушка стоит почему-то полтысячи долларов, а какое-нибудь технологическое чудо — в десять раз дешевле. Так вот: PictureMate 500, на мой взгляд, — по отношению к его возможностям — стоит весьма недорого: я нашел его на Price.ru за $210, и это еще нужно учесть, что он — пока новинка! Снимок же, с учетом расходов на бумагу и неразборный, шестичернильничный, очень простой в замене картридж, обойдется вам рублей в семь. Что, конечно, чуть дороже, чем снимок в минилабе, но, согласитесь, вполне терпимо.

Тем более, что вы заметно выигрываете во времени, нервах и управляемости процессом. — ***Е. К.***

За связь без брака

Так, согласно старому советскому анекдоту, называлась стенгазета на одной телефонной станции. Но здесь речь пойдет отнюдь не о телефонии и даже, пожалуй, не о связи вообще, — а о весьма специфической ее разновидности: о связи принтера с компьютером. Что касается связи по LPT или USB, — тут, думаю, все понятно. Но при попытке настроить обычный домашний принтер для работы в домашней сети иногда возникают проблемы. Вообще-то, выход из подобной ситуации прост: приобрести так называемый сетевой принтер, в названии модели которого обычно присутствует буковка N — Network; драйверы и софт для таких принтеров пишутся с расчетом именно на сетевое подключение. Но вот беда — при полной иной раз идентичности (кроме разъема Ethernet и крохотной, сопровождающей его микросхемы), принтер с буковкой N обычно заметно дороже принтера без оной: и дело не в цене добавленной розетки и сопутствующей ей микросхемы, а в ином позиционировании продукта: для офиса. И вот обида: разница в двух копеечных железках и сотне строк программного кода, а удовольствие — недоступно или заметно дороже.

Так или иначе (с обратной связью или без) — а если дома больше одного компьютера, хочется, чтобы принтером можно было пользоваться с каждого. Сделать это легко: к одному принтер подключить непосредственно, а с другого (других) установить его, как сетевой. Все, что требуется — чтобы в «сетевой» табличке был добавлен и включен сервис File and Printer Sharing, который обычно по умолчанию бывает и добавлен, и включен.

Но при таком подключении, увы, чтобы печатать на принтере, подсоединенном к одному из ПК, необходимо включение этого самого ПК. Несколько компьютеров дома обычно бывает, когда есть несколько пользователей, и, согласитесь, — не очень приятно, когда вашу систему, с ее тонкостями и нюансами, загружает в компьютерном отношении посторонний человек (будь он хоть трижды близким в отношении семейном); и тому человеку, если он хоть слегка воспитан, тоже не в кайф лезть «в чужой огород». Вот и получается, что, когда, например, моя жена находит в Сети какой-нибудь очередной кулинарный рецепт и желает его распечатать, она кричит: «Женя, у тебя компьютер включен?!» — и если Жени нет дома или его компьютер выключен — ей приходится откладывать операцию на потом. Сами ведь знаете, какое возника-

ет чувство, когда откладываешь что-нибудь на потом.

Чтобы подобных ситуаций избежать, существуют маленькие домашние принт-серверы. Порою их встраивают в другие устройства — вроде маршрутизаторов или файл-серверов (про один такой я писал в прошлом номере). Единственное сочетание, которое я на нашем рынке не отыскал (и которое, наверное, удовлетворило бы в домашне-сетевом смысле всех нынешних пользователей), — это сочетание «в одном флаконе» маршрутизатора, точки доступа Wi-Fi, ADSL-модема и того самого принт-сервера. Почему такого устройства нет на рынке — для меня остается совершеннейшим секретом.

Впрочем, разнесение принт-сервера с комбайном «модем-маршрутизатор-точка доступа», возможно, решение правильное, особенно когда сам принт-сервер оснащен беспроводным интерфейсом: это позволяет вынести принтер (принтеры) в любое удобное место, сколь угодно удаленное (в разумных, конечно, пределах Wi-Fi-досягаемости), и не добавлять к путанице проводов вокруг компьютера еще и кабели, соединяющие принтеры с принт-сервером. Единственный минус такого разделения — возрастающая цена, ибо добавка принт-сервера к комбайну удорожит последний долларов на 15–20; отдельный же принт-сервер будет стоить всегда дороже, а такой, о каком хочу рассказать я, — так и очень дороже: примерно $170 по Price.ru.

Конечно, можно было б выбрать малюсенькую коробочку с одним Ethernet- и одним USB-портом, но у меня один из двух принтеров с LPT-интерфейсом, а все четыре Ethernet-входа маршрутизатора уже заняты-расписаны: два компьютера, веб-камера и четвертый — гостевой, куда «присасываются» приходящие в дом приятели с ноутбуками без Wi-Fi. Таким образом, выбора практически не было, и в моей домашней сети появился принт-сервер D-Link DP-G321, один из самых мощных и продвинутых (применительно к скромным домашним потребностям) из существующих на рынке.



В арсенале устройства: Ethernet-гнездо (для проводного соединения либо первоначальной настройки Wi-Fi), антеннка Wi-Fi-контроллера и три принтерных порта: LPT и два USB. Если у вас компьютеры соединены при помощи кабелей через маршрутизатор и в нем осталось свободное гнездышко — проще всего подключить принт-сервер именно к нему. Но если есть встроенная в маршрутизатор точка доступа, — как, например, в упомянутом комбайне (у меня ZyXEL P-660 HW EE, но аналогичные есть у того же D-Link'а и не только), практичнее отказаться от проводов и привязки к месту, подключив принт-сервер по Wi-Fi.



Правда, мне так и не удалось сделать это с налета: вначале я подключился Ehternet-кабелем и выставил автоматическое (DHCP) получение IP-адресов, чтобы принт-сервер вписался в диапазон маршрутизатора; причем автоматически полученный IP-адрес, привязавшись к конкретной железке, не меняется при перезагрузках и прочих пертурбациях (так что всегда известно, по какому адресу заходить в настроечное меню), — после чего произвел обнаружение точки доступа и задал подключение к ней. А уж потом раз и навсегда вынул из принт-сервера кабель.

Забавная деталь: мой большой компьютер — ну, скорее, в тестовых целях — включен в сеть по целым трем интерфейсам: Ethernet, Wi-Fi и, наконец, FireWire. Разобраться, по какому из каналов в данный момент течет информация и как регулировать приоритеты, я так и не сумел, хотя и консультировался с несколькими знающими товарищами, однако все три интерфейса прекрасно уживаются друг с другом. В DP-G321 дело обстоит не столь гладко, на чем я даже споткнулся и вынужден был звонить в техподдержку: пока принт-сервер подключен кабелем, Wi-Fi-связь не активизируется…

Каждый принтерный порт имеет свое сетевое имя, и если вы зайдете по адресу принт-сервера через «Сетевое окружение» или с помощью FTP-клиента, обнаружите там три сетевых устройства. Например, у меня это — ps-43e74f-u1, ps-43e74f-u2 и ps-43e74f-p3, где ps — print server, 43e74f — MAC-адрес, а остальное — два USB-порта и один LPT, причем они отображаются независимо от того, сколько куда подключено принтеров и подключены ли они вообще. Выяснить это можно, либо посмотрев на провода, которые подходят к задней стенке принт-сервера, либо обратившись к специальной закладке на страничке настроек.

Дело в том, что настроечный софт, как это обычно и бывает с отдельными сетевыми устройствами, прошит внутри, и работать с ним можно, только зайдя браузером по определенному адресу. У DP-G321 софт простой и понятный, при этом позволяющий настроить все, что только можно, сделать резервную копию этих настроек,

наконец, поменять прошивку, если возникнет необходимость. Само подключение принтеров — вещь довольно головоломная: надо создать IP-порт, задать вид данных и конкретное сетевое имя каждого из принтеров, но, сказать с благодарностью, описано в прилагаемом руководстве столь подробно и скрупулезно, что ошибиться можно только намеренно.

Конечно, довольно высокая цена устройства делает его скорее концептуальным, чем практичным (как говорится: дай мне $170, и я целый год буду включать тебе компьютер, к которому подсоединен принтер), однако есть на свете и концептуалисты вроде меня. К тому же, говорят, не у всех простеньких принтеров такие «несовместимые» драйверы, как у моих — лазерного EPL-6200L и PHOTO 1290 — оба от Epson'a. Я слышал, например, в D-Link'e, что принтеры HP LaserJet 1020 из первых партий прекрасно работали через DP-G321 в обе стороны, а из следующих — перестали: очевидно, там внутри изменилась какая-то малость, если даже не переименовали модель.

То есть резоны «принтерных» производителей вполне прозрачны (хотите, мол, печатать по сети — покупайте специальный сетевой принтер!), жаль только, что бьют они по нам. Но, сказать честно, не особенно больно. — *Е. К.*

Упс!

Издавна связанный с московской фирмой NeuHaus (поставляли в Россию сканеры Microtek, фанатом которых я одно время являлся), я пользовался их же источником бесперебойного питания (ИБП или, если угодно, UPS) SmartLine. Пользовался долго: стоял он себе под столом, а я чувствовал себя спокойно-защищенным. Но тут по Москве пошли перебои с электричеством (слава богу, под трактор веерного отключения я не попал, но эдакие ехидные подмигивания продолжались после него целую неделю), и выяснилось, что мой SmartLine уже неопределенное время как работает исключительно розеточным множителем: аккумулятор сдох вполне, не держал даже «мигальной» полусекунды. Что ж, дело житейское: на самом крутом «Мерседесе» тоже ведь раз в три-четыре года аккумулятор приходится менять.

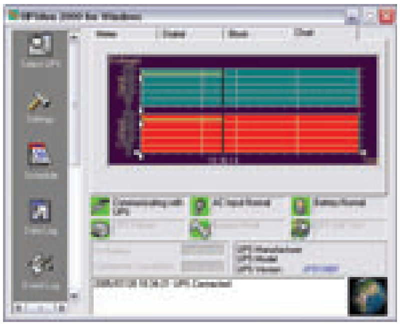
Я полез в Интернет — поинтересоваться ценами и присмотреть себе новый ИБП, и, должен заметить, был совершенно обескуражен. Цены, правда, радовали, начинаясь где-то от полусотни долларов (или даже еще ниже); далее же шло разнообразие производителей и устройств, разобраться в которых оказалось выше моих сил. И я решил, что от добра добра не ищут и позвонил в сервис NeuHaus'a: нельзя ли, дескать, заменить аккумуляторную батарею? Сказать честно, на «да» я рассчитывал не особо: во-первых, NeuHaus вполне мог перепрофилироваться; во-вторых — эту модель могли (и даже — по нынешним темпам прогресса — должны были!) снять с производства, заменив чем-нибудь таким же, но! — с перламутровыми пуговицами. Дурные предчувствия не оправдались: никаких проблем, приезжайте, привозите. Только имейте в виду: если у вас модель с двумя аккумуляторами, заменим при вас, если же с одним — придется подождать недельку, пока придет из-за бугра. «И сколько?» — «Долларов, кажется, двадцать...» Последнее меня просто обескуражило: за такие деньги, да так быстро! «А как узнать, сколько в моем аккумуляторов?» — «Отверните снизу восемь винтов...» Вот этого мне делать уже никак не хотелось, и я сказал, что привезу, и пусть смотрят сами (забегая вперед, сообщаю, что на моем новом ИБП достаточно открутить всего один винт спереди, и за ручку с легкостью извлечь аккумулятор для замены!).

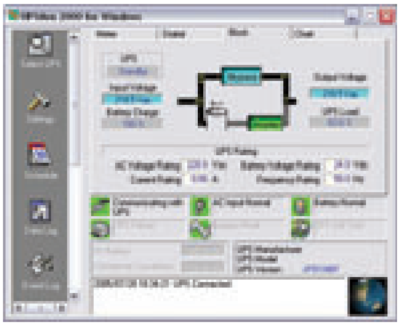
Приятно удивленный устойчивостью как компании, так и ее «репертуара» я подумал: чем черт не шутит, может, там и люди работают те же, — и позвонил наугад пресс-атташе Валере, с которым был связан давней и, надеюсь, взаимной симпатией. «Да привозите прямо к нам! — сказал он. — И не надо ждать ремонта: мы вам другой дадим. Новый! Крутой!»

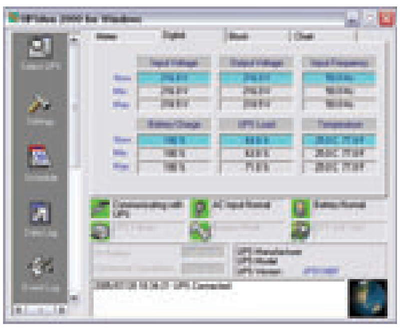
Что ж, очень приятно. Тем более интересно, что такого крутого могло случиться за минувшие пять лет в столь технологически несложной области, как прикручивание к аккумулятору нескольких розеток (я преуменьшаю, но не принципиально!).

Новый ИБП, под той же маркой NeuHaus, но с названием SmartUltra, выглядел несколько солиднее прежнего: и по размерам (800 ВА против прежних 600), и по интерфейсу, — но все же, хоть и тютелька-в-тютельку, в прежнее подстольное гнездо уместился. Розеток на задней стенке добавилось (8 вместо 4), а к трем кнопкам и трем же светодиодам на стенке передней прибавился роскошный, яркий LCD-дисплей с модно-голубоватой подсветкой. Входное/выходное гнезда под телефонную линию остались без изменения, но я за минувшие десять лет ни разу не наблюдал опасного скачка в моей телефонной сети, так что, от греха, решил ими не пользоваться, чтобы не навести тень на плетень ADSL-потока. Наверное, перестраховался.... Не изменилась и требовательность аппарата к заземлению, отсутствующему в советских домах как класс, но, если раньше она проявлялась в спокойном горении красного светодиодика на задней, отвернутой от пользователя, стенке, — теперь напоминальный значок постоянно мигает на дисплее с частотой в один герц; я бы посоветовал NeuHaus выпустить специальную подмодель без про-











верки заземления под названием SmartUltra Sovok Edition).

Как вы, наверное, сами понимаете, SmartUltra (как и прежний SmartLine), есть ИБП из среднего класса — линейно-интерактивный. То есть, когда напряжение в сети есть и находится в разумных пределах (205–240 В), он пропускает электричество мимо себя (ну, не знаю: наверное, там есть какие-то специальные фильтры для отсечения криминального уровня пиков и высокочастотных помех); повышает его до 240 (сзади у SmartUltra есть набор микропереключателей, теоретически позволяющих варьировать это значение, но практически у меня из такой регулировки почему-то ничего не получилось), когда оно опускается ниже 205 (что в моей квартире происходит сплошь и рядом); или, наконец, понижает (наверное, до тех же 240; проверить не удалось — вверх электричество за отчетный период не скакнуло); если входное напряжение поднимается выше 240: аж до 270! Когда же электричество исчезает вовсе, в ту же секунду (точнее — через столь малую долю секунды, что ни компьютер, ни монитор, ни модем не успевают этого заметить) начинает подавать его от аккумулятора, с помощью электронного прерывателя и фильтров делая переменным и сравнительно гладким, то есть не ступенчатым или пилообразным. Этот класс ИБП — относительно простой и недорогой, который по соотношению цена/возможности идеально подходит для подавляющего большинства случаев домашнего применения. Следующий класс называется On-Line, стоит дороже, умеет больше: он вообще не пропускает наружного электричества на выход, а использует его только для подзарядки аккумуляторов, — питает же аппаратуру специально преобразованным аккумуляторным потенциалом. Поскольку при всем своем компьютерном снобизме я прекрасно понимаю излишество даже ИБП класса On-Line, я с легкой душой согласился на SmartUltra, причем выбрал самый простой вариант: на 800 ВА (они бывают и на 1000, и на 1500, и на 2000, и даже на 3000), надеясь, что, коль прежний, на 600 ВА, тянул мою систему нормально, — потянет и этот.

Зато с приобретением SmartUltra я впервые узнал, какую электрическую мощность моя система потребляет реально: на дисплее (как, впрочем, и в окошке прилагаемой программы) можно увидеть уровень заряда батареи и степень загруженности аппарата (еще можно увидеть, включен ли так называемый бустер, и, если включен, — повышает он сетевое напряжение в настоящий момент или понижает[2]). Оказалось, что в обычном режиме это 60–65%, которые подскакивают до 80–85%, когда процессор начинает, скажем, перекодировать видео и вентиляторы разгоняются до максимума. Получается, что прежние 600 ВА были только-только в обрез, правда, старым ИБП я пользовался на своем прежнем компьютере, который пожирал несколько меньше мощности.

Следующая крутизна, которая и впрямь меня порадовала, — обратная связь через порт USB. Дело в том, что такие консервативные устройства, как, скажем, dial-up-модемы (даже если они соединяются с компьютером по USB, — все равно эмулируют старый добрый COM) или ИБП почему-то плохо поддаются новомодным интерфейсным влияниям, до сих пор соединяясь с ПК посредством COM-порта. А нынешние компьютеры на сей предмет стали скупы: на моем, например, COM-порт всего один (и то можно считать, что повезло), да и тот занят dial-up-модемом на случай, если «СТРИМ» вдруг упадет, или я просрочу платеж. Так что, когда я апгрейдился, я просто отказался от обратной связи (и пропустил



момент полного издыхания аккумулятора), ибо ее некуда было подключить. А USB — сами знаете — можно набрать столько, сколько понадобится, и среди них всегда найдется один для вашего ИБП.

Вообще говоря, «упс» отлично работает и безо всякой обратной связи: у него достаточно средств, чтобы оповестить вас, что электричество закончилось, — тот же звуковой сигнал, например, — но, согласитесь, все же приятно видеть перед глазами парочку вольтметров, термометр, ча-

2 На более мощных моделях SmartUltra на дисплей выводятся и другие сведения — например, количество минут, в течение которых ИБП способен поддерживать компьютер с монитором в рабочем состоянии.

стотомер (хотя, конечно, работают они грубовато, приблизительно); приятно диктовать порядок закрытия программ после отключения электричества, задавать формат оповещения и все такое прочее.

Однако главным достоинством модели SmartUltra в NeuHaus считают выходную синусоиду, заменившую обычную, слегка сглаженную линейку с прямоугольными выступами. Они полагают, что, благодаря синусоиде, SmartUltra идеально подходит для работы с бытовой техникой: телевизорами, усилителями, DVD- и прочими плеерами, ибо они заметно чувствительнее к форме напряжения, нежели компьютеры и мониторы, снабженные собственными преобразователями. С одной стороны, «вылетание» телевизора или усилителя не столь критично: вряд ли это приведет к потере уникальной информации (хотя сегодня, с развитием цифровых рекордеров, может сбиться программа записи и вы пропустите какую-нибудь ключевую серию); с другой — если они подключены через качественные фильтры с автоматическим отключением в случае больших скачков, вам не грозит и сгорание дорогой аппаратуры. Но с третьей — приятно, когда все защищено. Некоторые мои друзья, правда, пользовались для подпитки аудиоаппаратуры и обычными ИБП, без специальной синусоиды, и рассказывали, что и так все замечательно, тем более что при использовании линейно-интерактивных ИБП основное время аппаратура все же питается от электросети. Тем не менее, если б выпал случай, я бы, во-первых, посмотрел через осциллограф на синусоидальность синусоиды; во-вторых — послушал бы высокое аудио с помощью сперва синусоидального, а потом — несинусоидального ИБП. Если такие громоздкие эксперименты провести удастся — непременно о них сообщу.

А пока: ах, оно еще и синусоидальное! Как клево! Тем более, насколько мне известно, за чистоту синусоиды лишних денег NeuHaus не берет. — ***Е. К.***

Сделай паузу...

Универсальность современных компьютеров приводит к тому, что они становятся домашним развлекательным центром, работая в связке с бытовой техникой или даже заменяя ее. Последнее неудивительно — немногие готовы платить за аудио- или видеоаппаратуру класса hi-end, довольствуясь колонками, усилителем и телевизором потребительского класса, работающими вместе с музыкальным центром или DVD-плеером, причем последние два с легкостью может заменить ПК, оборудованный хорошей звуковой и видеокартой с видеовыходом. Качество звука и картинки при этом совершенно не страдает — если соблюсти, конечно, ряд требований по выбору комплектующих и кабелей.

Такое решение позволяет сэкономить (при условии, что компьютер у вас есть, или вы собираетесь его покупать). Кроме того, хранить и организовывать фильмы и музыку на винчестере не в пример удобнее, нежели оперировать сотней CD- или DVD-дисков (не говоря уже про видеокассеты), а цены на современные жесткие диски стали совсем уже приземленными. Правда, такой подход делает пользователя слишком зависимым от компьютера, что для многих может оказаться неприемлемым по ряду причин. Во-первых, сбой в работе приводит к тому, что вы даже не сможете нормально послушать музыку во время переустановки системы. Во-вторых, желание посидеть вечерком в Сети автоматически означает невозможность посмотреть фильм остальным (если, конечно, у вас не один ПК), а подобные конфликты никому не нужны. В-третьих, с бытовой точки зрения ПК все еще проигрывает узкоспециализированной технике, несмотря на серьезные усилия, которые предпринимаются в данном направлении. Достаточно упомянуть хотя бы нервирующий шум, издаваемый вентиляторами и винчестером[3], способный сильно подпортить удовольствие от просмотра фильма или прослушивания музыки (речь, конечно, идет не о мелодиях типа «умц-умц» и не о DVD-фильмах, которых уместилось на одном диске штуки четыре). И наконец, далеко не всегда есть возможность (да и желание) тянуть кабели через всю квартиру[4], а компьютер обычно устанавливают совсем не в ту комнату, в которой расслабляются по вечерам (маньяков вроде меня, которые и работают и отдыхают за ПК, мы, с вашего позволения, рассматривать не будем).



Предложенный мне на тестирование видеоплеер TViX M3000U (www.tvix.ru) — это некое компромиссное решение: будучи, по сути, маленьким (122x172x68 мм) и достаточно простым бытовым устройством, он позволяет с удобством каталогизировать и хранить медиаданные. На переднюю панель вынесены индикаторы (наличие питания, работа жесткого диска и режим проигрывания), кнопка включения и глазок инфракрасного порта. Все остальные элементы управления располагаются на верхнем торце: джойпад и четыре кнопки: Menu/OK и Play/Stop. Разумеется, в комплекте есть удобный и функциональный пульт дистанционного управления:



[3] Особенно если главный владелец ПК привержен оверклокингу и/или компьютерным играм — вентиляторов в таком случае будет явно больше трех; винчестеров, кстати, тоже бывает больше одного. — *Прим. ред.*

[4] Причем бывают квартиры, площадь которых и не позволит это сделать: при превышении определенного предела длины кабеля сигнал начинает ослабевать, а количество наводок и помех — напротив, возрастать. — *Прим. ред.*

подразумевается, что по большей части владелец будет использовать именно его.

Все выходы расположены на задней стороне устройства: композитный и S-Video видеоразъемы, коаксиальный и оптический цифровые аудиовыходы, аналоговый стереовыход 2xRCA. Ну и, разумеется, вход для кабеля питания и разъем USB 2.0, который в модели M3000F заменен FireWire. «Внутре смотрите, где у нее анализатор и думатель»[5]; на самом деле — жесткий диск емкостью от 160 до 400 Гбайт. Плеер позволяет просматривать видео, записанное во всех основных форматах, включая несколько версий DivX, XviD, MPEG-1/2/4 и скопированные с DVD-дисков IFO, а также и слушать музыку в форматах Ogg Vorbis, WMA и, конечно, MP3. Кроме того, можно просматривать на экране телевизора изображения — но почему-то только в формате JPEG, который, конечно, чрезвычайно распространенный, но далеко не единственный.

Мне, признаться, TViX M3000U вначале понравился: аккуратен, красив, прекрасно оформленная и четкая инструкция, понятный интерфейс; одним словом, отличный цифровой мультимедиаплеер, работать с которым не сложнее, чем с любым DVD-проигрывателем. Самому мне такая вещь, конечно, не нужна — по причине отсутствия телевизора в доме, но я стал думать — кому бы из знакомых ее порекомендовать? К моему удивлению, размышления привели меня к тому, что я не смог представить себе человека, которому был бы нужен такой аппарат. Совсем.

Дело в том, что покупатель, жаждущий упорядочить свою медиаколлекцию, но при этом не желающий связываться с компьютером, скорее всего, сочтет общение с TViX M3000U достаточно хлопотным. При покупке нового музыкального или любого другого диска его придется вставлять в привод компьютера, выдергивать все провода из плеера, нести его и кабель питания в соседнюю комнату и там подключать к компьютеру, переписывать диск, нести его обратно… А ведь мы как раз хотели избежать всей этой возни, разделить ПК и бытовую технику, не так ли? CD/DVD-плеер TViX M3000U полноценно заменить не может, и чтобы привлечь так называемого «обычного пользователя»[6], ему необходим встроенный оптический привод и кнопка «Скопировать содержимое CD/DVD на жесткий диск». В таком варианте аппарат становится полноценным бытовым медиаплеером; иначе остается только присоединить «Твикс» к компьютеру, переписать все фильмы со всех дисков на него, после чего последние выкинуть или убрать на антресоли, а плеер подключить к телевизору и аудиосистеме. Тем самым, конечно, мы сэкономим много места, но не кажется ли вам, что подобная ситуация несколько оторвана от реальной жизни?

Не придут в восторг и так называемые продвинутые пользователи[7], которые привыкли загружать фильмы и музыку из Сети и жаждут хранить контент на отдельном устройстве и там же с ним работать. Для того чтобы их «ублажить», плееру категорически не хватает функциональности. Конкретнее, двух вещей. Первая — ЖК-дисплей, хотя бы малюсенький, поскольку это позволило бы подключить устройство к усилителю либо запитать от прикуривателя и подключить к автомобильным колонкам и использовать в качестве аудиосистемы. Без экрана ориентироваться в многомегабайтной аудиоколлекции невозможно, так что остается только одно: хочется послушать музыку — включайте телевизор и на его экране с помощью пульта выбирайте нужный альбом.



Вторая вещь, совершенно необходимая TViX — более серьезный интерфейс для связи с ПК: Ethernet, еще лучше — Wi-Fi, а в идеале — и то, и другое. Тогда можно было бы работать с медиаколлекцией без необходимости таскать аппарат туда-сюда и переподключать провода: и лишние телодвижения совершать не надо, и цель достигнута — компьютер и развлекательный контент разделены, и вечерний отдых не зависит от работоспособности первого.

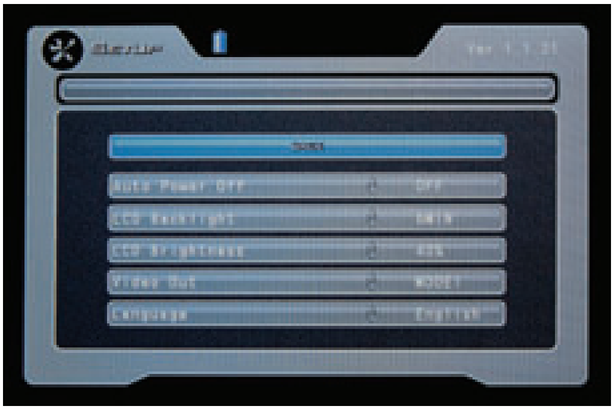
TViX M3000U со 160-гигабайтным диском стоит в московской рознице около $325. Цена кажется мне разумной, но лучше бы она была чуть выше, а само устройство — более функциональным. Заметим, что именно по такому пути пошли компании D-Link и Synology, устройства которых живописал в прошлом номере Евгений Козловский, — по сути, то же самое, но со встроенным адаптером Wi-Fi. А следующая версия — еще и с оптическим приводом. Даже при некоторой разнице в цене (если она, конечно, есть) привлекательность более совершенных моделей очевидна. — ***В. С.***

Транспортное средство

Совершенно естественно, что человек, который, отправляясь в командировку, тащит с собой лэптоп весом в полтора килограмма, рассчитывает не только работать с его помощью, но и — развлечься в дороге. Как правило, ноутбук вполне это позволяет (тем паче, многие модели оборудованы по последней моде экранами с соотношением сторон 16:9), но длительные поездки случаются гораздо реже, чем возникает желание посмотреть фильм-другой вне дома. И тут уже назвать даже самый удобный лэптоп идеальным средством для мобильного кинопросмотра нельзя: мешает не столько высокая цена, сколько габариты и вес. К примеру, таскать полуторакилограммовый аппарат с собой на работу лишь для того, чтобы посмотреть в метро фильм, как-то… нерационально.

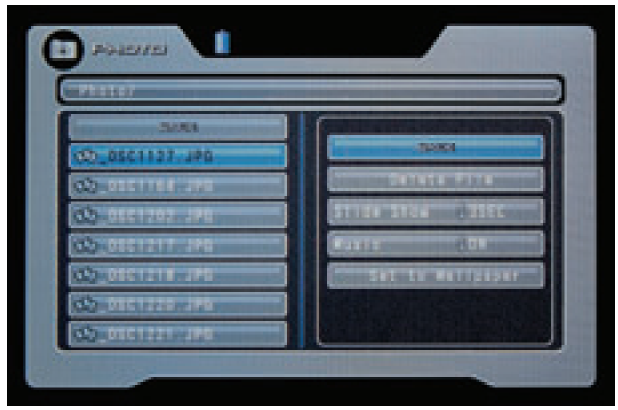
Здесь приходят на помощь карманные компьютеры: они мобильны и при этом вполне функциональны — возможности последних моделей позволяют им без осо-

5 А. и Б. Стругацкие, «Сказка о Тройке».
6 Эталонный «обычный пользователь» хранится в парижской Палате Мер и Весов.
7 Эталонный «продвинутый пользователь» хранится там же.









бых проблем показывать неконвертированные видеофайлы в форматах DivX и XviD. Например, LifeDrive — последний КПК компании PalmOne — является лучшим на сегодняшний день гаджетом по соотношению цена/качество, особенно учитывая его «карманные» габариты. К сожалению, пока не начнется промышленное производство складных или сворачиваемых дисплеев, маленькие устройства будут иметь маленькие экраны — а значит, смотреть на них фильмы смогут только наиболее непритязательные в этом отношении потребители.

Если ноутбук слишком большой, а КПК — слишком маленький, значит следует искать компромисс. Подобной «золотой серединой» призван стать новый класс устройств — мобильные медиаплееры (об одной из таких моделей, Archos AV480, мы писали несколько номеров назад). Функциональностью AV480 не обделен, но маленький дисплей приравнивал его в этом смысле к КПК и для просмотра видео в дороге он был не очень удобен. Я стал ждать появления в продаже аналогичных продуктов с большей диагональю экрана — и дождался: мне предложили на тестирование новый мобильный «видеомагнитофон» MobiNote DP7010-SP (www.mobinote.net), который умеет:

- проигрывать видео- и аудиоконтент в форматах DivX 3/4/5, Microsoft WMV и Apple Quick Time 6 (поддержка кодека XviD не заявлена, но просмотр двух нашедшихся у меня фильмов в этом формате не вызвал проблем);
- показывать изображения в форматах GIF/BMP/JPEG, в том числе организовывать слайд-шоу с ручной или автоматической сменой картинок;
- проигрывать музыку в форматах MP3 и WMA;
- писать звук (с линейного входа и микрофона) напрямую в MP3 (48–192 Кбит/с);
- писать видеопоток с внешнего источника по аналоговому каналу в формате MPEG-4 SP (ASF): 25 кадров в секунду с разрешением 704x240.

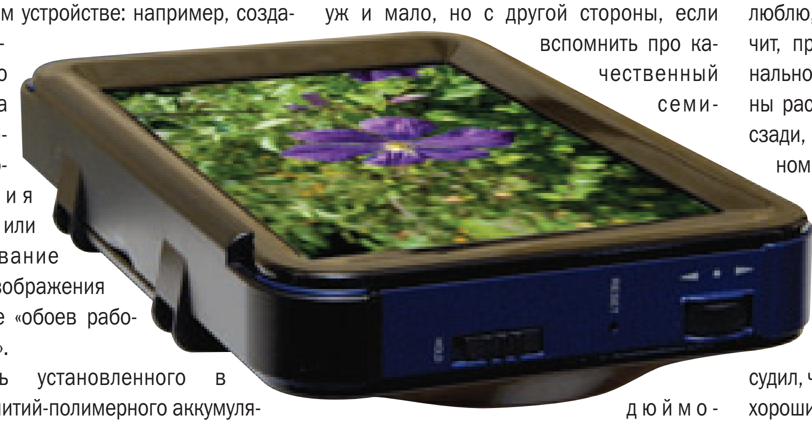
Принципиальная разница между Archos AV480 и MobiNote DP7010-SP в том, что первый — это прежде всего видеорекордер, а второй — видеоплеер с добавочной функцией записи. Правда, это не означает, что у него просто урезана «пишущая» функциональность ради удешевления, аналогично отличию кассетного видеомагнитофона от пишущего видеоплеера. Просто его создатели четко определились с целевой аудиторией, и предлагают аппарат в первую очередь тем, кто хочет смотреть фильмы в дороге — и смотреть с комфортом.

Диагональ экрана DP7010-SP — 7 дюймов (видимая часть, правда, чуть меньше — около 6,5"). У современных наладонников и Archos AV480 — 3,8". Эти три дюйма в данном случае принципиально меняют дело: смотреть фильм, скажем, на LifeDrive и на DP7010-SP — две, как говорят в Одессе, большие разницы: видны мелкие детали, различимы надписи, сразу проявляются выражения на лицах актеров и т. д. Кроме того, сам экран плеера, выполненный по технологии LTPS (низкотемпературный поликристаллический кремний), очень яркий и качественный, с приличным углом обзора (по заверениям производителя — 170 градусов).

Встроенные стереодинамики выдают неожиданно мощный звук, так что в тихом помещении их будет вполне достаточно. Кстати, от предыдущей модели (DP7010) новинка отличается именно этими динамиками, а также более стильным, черным с синей боковиной, корпусом (прошлая модель была чисто белая) и новым процессором TwinMOS X-Frame II.

Процесс эксплуатации, что называется, нареканий не вызывает. Управление до-

вольно удобное (в 98% случаев хватает качающегося колесика-кнопки), продуманное и понятное, хотя в инструкцию один раз все-таки пришлось залезть — выяснить, как вызывается контекстное меню (оказалось, надо две секунды удерживать колесико в нажатом состоянии). Порадовало наличие рычажка блокировки для предотвращения случайного включения или сбоя при фоновом прослушивании музыки. Следует отметить, что DP7010-SP имеет несколько приятных функций, которые я до сих пор не встречал ни в одном специализированном устройстве: например, создание музыкального плей-листа для фонового сопровождения слайд-шоу, или использование любого изображения в качестве «обоев рабочего стола».



Емкость установленного в MobiNote литий-полимерного аккумулятора мне выяснить не удалось; как обычно, по необъяснимой причине производитель считает эту информацию военной тайной. В плане автономной работы DP7010-SP несколько разочаровал: батареи еле-еле хватило на трехчасовой фильм (Die Nibelungen), а заявленные в инструкции 12 часов музыки оказались скорее теоретическими — тишина наступила после 10,5 часов проигрывания на средней громкости. Возможно, «раскачанный» аккумулятор будет работать чуть дольше, но это маловероятно. Впрочем, ничего удивительного: места для батареи в маленьком корпусе мало, а большой яркий экран потребляет много энергии, несмотря на энергосберегающие функции плеера и LTPS-матрицу, которая вообще-то славится своей экономичностью.

Несмотря на этот небольшой минус, в общем и целом MobiNote DP7010-SP мне очень понравился: красивый, функциональный, добротно сделанный. В отличие от того же Archos AV480, продумана даже подставка для установки плеера на стол. В комплекте есть не только наушники-вкладыши, чехол и соединительные кабели, но даже такая приятная мелочь как тряпочка из микрофибры для протирки экрана. Лично меня слегка огорчило, что устройство невозможно использовать для чтения подобно планшету: экран как раз подходит по размерам. Но, возможно, потому продукт и получился столь удачным, что создатели не пытались объять необъятное, а преследовали строго определенную цель — сделать удобный видеоплеер. Получилось хорошее сочетание относительно большого дисплея с маленькими габаритами самого аппарата (192x115x28 мм), который поместится в любую сумку и не займет там много места.

MobiNote DP7010-SP поставляется с 20- и 40-гигабайтными жесткими дисками, старшая модель стоит $700. Это не так уж и мало, но с другой стороны, если вспомнить про качественный семидюймовый дисплей — не так уж и много. В любом случае, дешевле аналогичного решения на сегодняшний день не существует — у КПК маленький экран, а у недорогих планшетов недостаточная мощность для декодирования в реальном времени сжатого видео. — ***В. С.***

Искусство балансировки

Профессия обозревателя компьютерных железок хороша, как известно, тем, что если ты собрался вдруг что-нибудь купить *для себя* — нет нужды идти в магазин и вытягивать клещами из равнодушного продавца информацию по крупицам — достаточно «выпросить» желаемую вещь на тестирование и пристрастно ощупывать ее с разных сторон сколько требуется. Либо пока сомнения не перевесят, либо пока жаба не издохнет. К тому же, при любом исходе можно написать о железке материал — если, конечно, будет повод.

Так вот, акустическая система JetBalance JB-381 в паре с сабвуфером JB-140 («по умолчанию» это не комплект, а отдельные продукты) попала ко мне *не просто так* — я как раз присматривал себе колонки помощнее, взамен стареньких и, честно сказать, изрядно надоевших SVEN SPS-611. Хотя собственно системный блок меня более чем устраивает, что касается периферии, от части ее вообще хорошо бы избавиться — по причине крайне редкого использования, — но до приличной акустики руки как-то все время не доходили, несмотря на крайнюю степень раздражения каждый раз, когда приходилось смотреть лицензионный фильм или слушать Audio CD.

Предвижу естественный вопрос: если цель покупки акустической системы — повышение качества звучания при просмотре DVD, то почему выбор пал на стереосистему, а не на пятиканальный комплект? Очень просто — в силу некоторой педантичности я люблю, чтобы все было «правильно», а значит, при установке четырех- или пятиканальной системы тыловые сателлиты должны располагаться там, где и положено — сзади, причем не абы как, а на определенном расстоянии друг от друга и от пользователя; только в этом случае можно ощутить всю прелесть многоканальной акустики. Моя же конурка отнюдь не располагает к тому, чтобы устраивать из нее *правильный* домашний кинотеатр, посему я рассудил, что лучше синица в руке, сиречь пара хороших стереоколонок в комплекте с сабвуфером, нежели... ну, вы поняли мою мысль. А на JetBalance выбор пал по двум причинам: во-первых, несмотря на относительную новизну бренда, о нем уже накопилось достаточно положительных отзывов и, во-вторых, на глаза в свое время попалась информация, что на российских соревнованиях JB-381 признали лучшей системой класса 2.0. Тем не менее, давно привыкший «не доверять, а проверять», решил послушать и убедиться сам. Сабвуфер же выпросил «на всякий случай» — просто потому, что слабо верилось, что колонки размером 165x330x240 мм, пусть даже и очень хорошие, смогут как следует «прокачать» басы. Итого — должен был выйти неплохой комплект 2.1 по весьма гуманной цене в 150 унылых енотов.

Так уж водится, что первым делом начинаешь оценивать изделие по внешнему виду, посему с него и начнем. Что весьма впечатлило — так это то, что и 381-е, и сабвуфер сделаны просто отлично, ни больше, ни меньше. Я очень придирчиво ощупал почти каждый квадратный дециметр поверхности — ни одной, даже малюсенькой щели, никаких следов клея, огрехов отделки, неровно посаженных контактных клемм — ничего. За исполнение ставим компании твердую пятерку, можно даже с плюсом.



Система JB-381 выполнена по двухполосной схеме (среднечастотный бумажный диффузор диаметром 11 см плюс купольный твитер-«пищалка» — 3 см), на задней стенке находится отверстие фазоинвертора, который при необходимости можно «заглушить» поролоновыми вставками, идущими в комплекте. Динамики имеют магнитное экранирование, а сам корпус целиком выполнен из фибролита (толщина стенок — 12 мм). На иллюстрации вы видите «голые» динамики: разумеется, защитные панели с натянутой тканевой сеткой присутствуют, но уж больно я их не люблю, поэтому — сразу снимаю. Регуляторы громкости расположены «по уму» — на передней панели; единственно, для того чтобы включить питание, придется шарить рукой сзади, но это не столько эргономический недочет, сколько дань красоте — впереди тумблер смотрелся бы плохо. Осталось упомянуть только «взрослый» способ подключения колонок друг к другу — с помощью медного провода и зажимных клемм.

Сабвуфер JB-140 — самая младшая модель в линейке (номинальная выходная мощность — 40 Вт, габариты — 220x235x310 мм), но, как и старшие, может похвастаться интересным решением — двумя динамическими головками, расположенными по бокам (диаметр бумажных диффузоров — 11 см, в качестве защиты используется металлическая сетка). Отверстие фазоинвертора выведено наружу; корпус выполнен из 13-мм фибролита, однако самой приятной «приятностью» я бы назвал сквозной линейный вход, с помощью которого к «сабу» можно подключить любые стереоколонки (сабвуфер, в свою очередь, подключается к звуковой карте). К сожалению, как тумблер питания, так и регулятор громкости у «саба» находятся сзади; утешает лишь, что пользоваться ими придется относительно редко; регулятором — уж точно.

Прежде чем перейти непосредственно к разговору о звучании колонок, следует оговориться: да, я не располагаю специально оборудованным помещением для «отслушивания» акустики, не строю графики АЧХ и спектрограммы гармонических искажений, так что если вы желаете не впечатлений, а цифр и графиков — здесь я помочь не смогу ничем. Но, с другой стороны, слушаем мы все же не графиками, а ушами, пропуская услышанное через призму собственного восприятия, иначе человек просто не умеет. Итак, насладившись достаточным количеством самой разнообразной музыки, я смог охарактеризовать звучание JB-381 словом «ясное». Не «кристально чистое» — определение, нередко встречающееся в обзорах многокилобаксовой акустики, — а именно «ясное»: отличнейшим образом проработанные высокие частоты, весьма приличные средние и очень хорошие — низкие. Могу заверить, что на этой стереосистеме с равным успехом можно слушать как классическую музыку, так и электронику, и… впрочем, озвучка компьютерных игр и понятие «качество» пересекаются в весьма малой степени. Разумеется, для воспроизведения аудиодорожек к фильмам JB-381, на мой вкус, пригодны не в меньшей степени, но здесь я уже рискую навлечь на себя праведный гнев любителей правильного, многоканального аудио. Так что, оставим кесарево кесарю. Скажу еще только, что если вы эксплуатируете преимущественно сжатый звук, эти колонки покупать ни в коем случае не стоит, ибо все дефекты MP3, даже при битрейте 256 Кбит/с, JB-381 «выпячивает» настолько, что разочарования не миновать.

Пару слов требуется сказать и про сабвуфер. Несмотря на кажущуюся скромность размеров, «бухает» он на удивление мощно и, безусловно, достаточен для комнаты площадью, скажем, метров до 20–25. Но вот в пару к JB-381 (как изначально планировалось) я бы его не посоветовал: дело в том, что 381-е сами по себе очень неплохо воспроизводят басы, и, когда к ним присоединяется сабвуфер, впечатление создается довольно «тяжелое» — в переносном смысле, конечно; «низы» начинают попросту «забивать» все остальное. Это, разумеется, лечится либо «урезониванием» сабвуфера, либо регулировкой нижних частот на JB-381, но чего ради, спрашивается, огород городить? Так что — либо JB-381, которые и сами по себе очень хороши, либо JB-140 — но с сателлитами, более «заточенными» под высокие и средние частоты.

В качестве некой, жанром требуемой коды, скажу, что система JB-381 удовлетворит подавляющее большинство пользователей, которые представляют себе жизнь без новомодной «многоканальности», причем, на мой взгляд, по качеству звучания она превосходит таких фаворитов «широкой публики», как Solo-1 и Solo-2 от Microlab. А при ее умеренной стоимости в $99 в дополнительных рекомендациях она очень скоро нуждаться уже не будет. — *Л. М.*

Редакция благодарит интернет-магазин Webpanel.ru, российское представительство компании EPSON, а также компании InPrice (**www.inprice.ru**) и Мерлион (**www.merlion.ru**) за предоставленные на тестирование устройства.



Евгений Козловский • ekozl@homepc.ru
Владимир Сперанский • vsperansky@computerra.ru
Лев Музыковский • lmuz@inbox.ru

Сергей ВИЛЬЯНОВ
serge@homepc.ru



Счастье трудоголика

Как известно, человеческой натуре удается удовлетворить свои потребности лишь на очень короткий срок, а потом она вновь начинает требовать…. Лучшие из нас, правда, занимаются исключительно самоапгрейдом, что позволяет им, довольствуясь малым, быть совершенно счастливыми, но таких людей немного, да и вряд ли их заинтересует данная статья.

Как уже неоднократно писал, в неделю смотрю не меньше 4 фильмов. И это только те, что досматриваются до конца, потому что не менее половины из взятого в обменной точке оказывается совершенно непригодным для использования по прямому назначению и после первых 5–10 минут просмотра отправляется обратно на полку. Учитывая, что цена обмена за последние два года снизилась в 5 раз, и каждый DVD обходится мне в 10 рублей[1], итоговая цена за фильм нормального уровня получается вполне приемлемой. Говорят, в кинотеатрах многие фильмы смотрятся гораздо лучше, чем на экране телевизора, но, к сожалению, свободное время у меня обычно появляется не раньше, чем в 21 час, когда сил на походы за пределы квартиры банально не остается. Так что и мне приходится *довольствоваться малым*, хотя до недавнего времени особой ущербности я от этого не ощущал. Но вот съездил в Саратов к родителям, посмотрел кино на их новом телевизоре — с большой диагональю, 100-герцовом, абсолютно плоском и так далее — после чего собственный 21-дюймовый Philips стал будить уснувший было детский комплекс неполноценности. Нет, купить телевизор побольше мне вполне по силам, благо стоят они сейчас совсем недорого. Шутка ли, за породистый аппарат с 29-дюймовым экраном и 100-герцовой разверткой сегодня просят порядка $800, а если ограничиться изделием вездесущих китайцев с наклейкой отечественного бренда, можно легко уложиться в $550[2]. В кредит или отложив с нескольких получек — более чем реально. Ограничение в другом: ширина единственной комнаты в моей квартире всего три метра, а значит за вычетом глубины 29-дюймовой ЭЛТ (50–60 сантиметров) и спинки дивана (30 сантиметров) я буду смотреть на экран с диагональю 72 сантиметра с расстояния чуть больше двух метров. Нет, спасибо. Даже если поверить производителям, гарантирующим практически полное отсутствие излучения уже на расстоянии 50 сантиметров от поверхности экрана, все равно смотреть такого монстра в моей комнате будет столь же удобно, как рассекать на концепт-каре Ferrari по главной улице деревни Левый Волочок. А еще в нише рядом с 21-дюймовым Philips'ом сейчас живет сабвуфер, и куда девать его, если сосед вдруг резко увеличится в размерах — совершенно непонятно.

1 Замечу, что столь резкое снижение коснулось только самых постоянных клиентов, а остальные платят то ли по 20, то ли по 30 рублей.

2 Для сравнения, еще в 2000 году 100-герцовый телевизор с диагональю 29 дюймов стоил не меньше $1100.

Я избавлю вас от дополнительных подробностей о моем жилище. Не уместится в нем так, чтобы не мешать жить, ничего с ЭЛТ и диагональю больше 25 дюймов — и точка. А 25-дюймовый телевизор ставить смысла нет — дополнительные 4 дюйма я практически не замечаю и затевать ради них апгрейд нет никакого резона.

С другой стороны, жидкокристаллический телевизор с диагональю 29–30 дюймов у меня, наверное, ужился бы. Хотя бы благодаря тому, что понятие «глубины корпуса» у таких аппаратов практически отсутствует (8–20 см не в счет!) и можно выбирать между двумя вариантами: либо поставить телевизор вплотную к стенке и, таким образом, почти на полметра увеличить расстояние от экрана до глаз, либо, скрепя сердце, сохранить имеющееся расстояние, но в освободившуюся площадь поселить сабвуфер и, возможно, даже сам DVD-плеер. Остается, правда, проблема размещения центрального динамика, который сейчас стоит на телевизоре, но, в крайнем случае, его можно «эмулировать» с помощью акустических систем обновки. Уточню на всякий случай, что вариант покупки плазменной панели или проекционного телевизора не рассматриваю даже теоретически, потому что диагональ у этих замечательных устройств меньше 37 дюймов не бывает[3]. Как ни крути, но это решения для людей, живущих более комфортно.

Решив начать с *малого*, я запросил на тест 17-дюймовый ЖК-телевизор BBK LT1703S. Разумеется, покупать такого малыша я не планировал, но как подсказывает опыт, хорошо сделать небольшой ЖК-монитор значительно проще, чем большой. Соответственно, если не заладится с компактным устройством, нет особого смысла тратить время на исследование его старших братьев.

Интересно, что англоязычная сторона коробки с LT1703S сообщает о наличии внутри не просто телевизора, а многофункционального LCD-дисплея (Multifunctional LCD Display). По версии BBK это означает возможность не только посмотреть ТВ-программы с встроенного тюнера и другую видеоинформацию с различных источников, но и подключить LT1703S к компьютеру через стандартный D-Sub-разъем, после чего он превратится в обычный ЖК-монитор со стандартным для 17-дюймовых матриц разрешением 1280x1024 точек. «Что же получается? — подумал я. — В BBK решили выпустить обычный монитор с встроенным тюнером и пытаются выдать его за телевизор?» Косвенно это, кстати, подтверждается и «компьютерными» характеристиками матрицы — временем отклика 16 мс (тип самой матрицы производитель не указывает, но по всем признакам это TN+film), яркостью 450 кд/м[2] и контрастностью 450:1. Что же, давайте посмотрим — насколько эффективен наш маленький герой в обеих своих ипостасях.



Борьба за компактность иногда принимает самые причудливые формы...

К сожалению, качество встроенного тюнера мне протестировать не удалось по причинам, от изделия BBK не зависящим. Просто мой дом стоит так «удачно», что телесигнал в нем удается поймать только с помощью больших антенн с дополнительными усилителями, да и то всего два центральных канала — в лучшем случае. Поэтому уже через пару недель после переезда я купил декодер и подключился к одному из столичных провайдеров цифрового телевидения. Самое обидное, что даже в этом случае не удалось избавиться от всех проблем, вызванных расположением дома: приемная антенна провайдера, хоть и стоит на крыше моей 16-этажной «башни», но в зону прямой видимости Останкино не попадает, а именно там и обитает Главный Провайдерский Передатчик. Поэтому уровень сигнала держится на 60–70 процентах, что время от времени приводит к «рывкам» изображения и рассыпанию его на отдельные кубики. Впрочем, на кубиках мы должны остановиться подробнее.

Несколько месяцев назад я принес домой DVD с фильмом «Монстр», о котором тогда много и противоречиво говорили. Обычно проверяю качество дисков на компьютере, и только потом вставляю их в лоток бытового проигрывателя, но в тот раз поленился и начал просмотр без привычной прелюдии. Фильм оказался так себе, а качество картинки несколько хуже обычного — смотреть можно, но временами объекты на экране начинали странно притормаживать, и после того, как кино закончилось, я решил с помощью компьютера и утилиты Nero CD-DVD Speed выяснить причины происходящего. И тут к моему вящему удивлению обнаружилось, что копия фильма представляла собой совершенно жуткую пересвеченную «экранку», сделанную чуть ли не любительской миникамерой и пережатую в MPEG-2 из DivX.



Плазменная панель с большой диагональю — утонченная мечта.

3 Все панели, которые реально встречались мне в магазинах, имели диагональ не меньше 37 дюймов, а проекционные телевизоры — не меньше 42.



RoverScan Vision 171: Для тех, кто любит пошире.

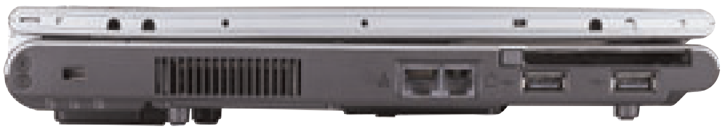
По крайней мере, на своем ЖК-мониторе я бы не стал смотреть *это* больше минуты ни при каком раскладе, а на ЭЛТ-телевизоре, вот, посмотрел до конца. Причина проста: наши старые ЭЛТ-друзья рассчитаны на показ картинки с другим, ощутимо более низким, разрешением, и потому даже очень плохие копии фильмов смотрятся на них вполне приемлемо, потому что их недостатки в буквальном смысле остаются между строк. А вот если вы рискнете подключить к компьютерному тюнеру кассетный видеомагнитофон (помните о таких?) и вывести картинку на ЖК-монитор, даже очень качественная для середины девяностых годов прошлого века запись будет смотреться на нем ужасно. Об этой особенности ЭЛТ-телевизоров уже не раз говорили мои коллеги, но я вспомнил о ней отнюдь не для того, чтобы раздуть размер статьи. Просто цифровой телесигнал с декодера обладает ровно теми же свойствами, что и фильмы, сжатые в MPEG-2 или DivX: чем ниже его уровень, тем крупнее «кубики». И если на Phlips'е я замечал артефакты только изредка, когда их количество превышало все разумные пределы, то телевизор LT1703S безжалостно и непрерывно демонстрировал каждый недостаток трансляции, и делал это столь наглядно, что я решил позвонить провайдеру и устроить небольшой скандал. Отсюда первый вывод: если нет уверенности, что вся видеоинформация, поступающая для отображения на ЖК-телевизор, будет идеального качества, и при этом вы не готовы игнорировать множественные артефакты — лучше не тратить деньги с нервами и ограничиться старой-доброй ЭЛТ.

Прежде чем делать остальные выводы, давайте пробежимся по другим характеристикам обозреваемого. Во-первых, при работе с ним не возникнет проблем с подбором интерфейсного кабеля — телевизор имеет разъемы RCA («тюльпанчики»), SCART и S-Video. При этом на пульте ДУ каждому разъему выделено по кнопке, и переключаться между ними — одно удовольствие. Сам пульт, на мой взгляд, весьма удобен, когда бы не один нюанс: я привык, что центр тяжести пульта (и, разумеется, отсек с батареями) находится в верхней части, а здесь его разместили внизу. Поэтому несколько дней хватался не за тот конец, отчего жутко раздражался. В итоге, конечно, привык, но многочисленные обладатели корейских телевизоров и видеомагнитофонов, думаю, поймут данную ремарку. А пока возвращаемся к телевизору. Разумеется, у него есть встроенные стереодинамики, а ТВ-тюнер понимает NICAM-стерео, так что можно послушать MTV в стереоварианте. Динамики, правда, расположены очень близко, и если есть желание ощутить стереоэффект посильнее, лучше воспользоваться выходом на наушники. Тюнер LT1703S, по заверениям производителя, обладает очень высокой чувствительностью (но если сигнала нет, как у меня дома, самостоятельно продуцировать его тюнер не обучен), умеет показывать телетекст (вопрос только — кто им до сих пор пользуется?), а памяти его хватит на 100 каналов. В меню телевизора прошито три быстрых настройки изображения (режимы «Стандартный», «Динамичный» и «Мягкий») плюс можно сохранить одну собственную. Как нетрудно догадаться, «Динамичный» режим лучше включить при просмотре третьего «Терминатора» или первой части фильма «Скорость», а «Мягкий» заметно приглушает артефакты изображения, но и картинка становится довольно темной и неразборчивой. В меню также можно настроить параметры звука, но в целом оно довольно лаконично, потому что большинство важных настроек осуществляется специальными кнопками на пульте.

В ходе эксплуатации обнаружилось, что BBK LT1703S было бы можно присвоить звание «Правильный телевизор для одинокого эгоиста». Дело в том, что угол обзора у него довольно ограничен. Производитель заверяет, что он — 140 градусов, как по горизонтали, так и по вертикали, но на практике передачи с фильмами лучше смотреть одному, либо вдвоем, но тесно-тесно прижавшись друг к другу. Покупка такого телевизора, несомненно, представляет для стеснительных влюбленных отличный повод преодолеть ненужные барьеры в общении, но с непривычки неудобно будет даже



BBK LT1703S — телевизор и монитор в одном тонком корпусе.



Prestigio Visconte 125W: Кто сказал Clevo?



им. Цветопередача несколько уступает тому варианту, который я привык видеть на экране Phillips'а, но вполне приемлема и лично у меня раздражения не вызывает. Приятно, что даже в выключенном состоянии телевизор LT1703S выглядит очень стильно и «дорого» — очевидно, сказывается тот факт, что его дизайнера вдохновляли изделия фирмы Apple. По крайней мере, округлые линии корпуса и прозрачный пластик на лицевой панели вызывают именно такие ассоциации.

Теперь о главном — о цене. Данная модель стоит $415, или, если посчитать по нынешнему курсу, около 12 тысяч рублей. За такую сумму (а то и дороже) в столице можно купить только 15-дюймовый ЖК-телевизор с аналогичными параметрами яркости и контрастности и сходными углами обзора. Только вот разрешение у них поменьше, и при подключении к компьютеру 1280x1024 выставить не получится. Монитор, к слову, из LT1703S вполне приличный — на уровне его 250–270-долларовых аналогов, где используется матрица TN+film. Поэтому итоговая рекомендация будет следующей: если размеры вашей квартиры не позволяют удобно разместить компьютер и телевизор, присмотритесь к этому «комбайну» от BBK. Достаточно установить компьютерный стол в зоне прямой видимости, и проблема будет решена эффективно и не без выгоды. Также замечу, что другие производители недавно начали выпуск похожих по функциональности 17-дюймовых моделей с пропорциями матрицы 16:9 и разрешением 1280x768. Пример тому — относительно недорогой ЖК-телевизор RoverScan TV Vision 171 16:9, за который в Москве просят $460–470. Если просмотр широкоэкранных фильмов для вас важнее, чем поддержка стандартных компьютерных разрешений, без которой в играх придется нелегко, стоит обратить внимание на изделие Rover.

В моем же случае, кажется, ЖК-телевизор — не выход. Буду копить деньги на апгрейд жилплощади, хотя реализация этого плана при нынешних столичных ценах на недвижимость представляет собой сюжет для фантастического блокбастера, способного затмить успех отгремевшей недавно «Войны миров». Только вот никакие бактерии на владельцев местных «шестисотых» треножников совершенно не действуют…

Чтобы перейти ко второй части повествования, нам придется вернуться почти на два года назад — к моменту, когда я приобрел свой первый ноутбук Prestigio Visconte[4]. Строго говоря, в личном пользовании у меня бывали и другие мобильные компьютеры, однако их выдавали для рабочих нужд фирмы-нанимателя, и выбор стоял просто: либо ноутбук, имеющийся на складе, либо ничего. А здесь выбирал именно то, что хотел сам, и платил за воплощение желаний из собственного кармана — а это, согласитесь, воспринимается совершенно иначе. Оглядываясь назад, говорю с уверенностью — выбор был сделан абсолютно правильный. Пожалуй, более качественной и удобной платформы в своем ценовом сегменте два года назад и найти нельзя было. Другой вопрос, что заслуга Prestigio в данном случае «лишь» в наличии хорошего вкуса: изготовлена данная модель была известной тайваньской компанией Arima Computer, также замеченной в связях с Hewlett-Packard, Fujitsu Siemens и другими уважаемыми брендами. Общение с великими видно практически во всем: в удивительно удобной клавиатуре, не требующей привыкания после ее десктопной коллеги; четкой матрице с неплохими углами обзора, достойно выглядящей даже на фоне своих современных наследниц, наконец, удобстве расположения управляющих клавиш и всех разновидностей портов. Недостатка на сегодняшний момент всего два: довольно задумчивый процессор VIA C3 933 МГц на ядре Ezra и отсутствие поддержки беспроводной сети (в просторечье — Wi-Fi).

С последним удалось справиться очень легко: купил за 25 долларов PCMCIA-адаптер D-Link с длинным названием AirPlus XTremeG+ DWL-G650+ Wireless, воткнул в соответствующий порт — и заработало. Вообще, традиционно считается, что PCMCIA-адаптеры со встроенной антенной держат сеть несколько хуже, чем их аналоги с интерфейсом mini-PCI, использующие антенны, разведенные внутри корпуса ноутбука, но на практике все зависит от конкретных моделей оборудования и конкретных условий. Скажем, во время недавней поездки на HP Labs 2005 в мой гостиничный номер слабовато, но все же доносился сигнал от одной из точек беспроводного доступа, предназначенных для организации бесплатного доступа в Интернет в публичных местах. Мой номер к таковым уж точно не относился, однако все дни я проверял в нем почту, посещал привычные интернет-ресурсы и даже любопытства ради скачал несколько файлов мегабайт на 30. Между тем мои коллеги, проживающие в соседних номерах и обладающие ноутбуками с врожденной поддержкой Wi-Fi, никакую беспроводную сеть поймать не могли и вынуждены были в этих целях спускаться в упомянутые выше публичные места.

Правда, и у меня поначалу все было не слишком гладко. Дело в том, что адаптер D-Link отличается повышенным оптимизмом и при настройках по умолчанию все время старается держать максимальную скорость соединения, то есть в моем случае — 54 Мбита, предусмотренные стандартом 802.11g. Стремление, несомнен-

4 Подробнее об этом можно прочитать в февральском номере «Домашнего компьютера» за 2004 год.



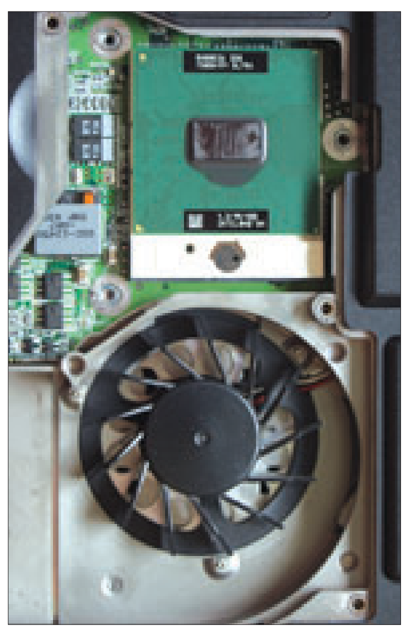
PCMCIA-адаптер от D-Link: Недорогой пропуск в мир современных беспроводных сетей.

но, похвальное, но если точка доступа находится на расстоянии, превышающем паспортное[5], то вместо собственно передачи данных адаптер, если использовать автомобильную терминологию, жал на газ, и, убедившись в неправильности своего действия, потихоньку отпускал педаль, и циклы эти повторялись до бесконечности. На второй день, когда мне надоело высовывать ноутбук наполовину в окошко, чтобы адаптер наконец-то смог разогнаться до максимума, а я, соответственно, получил возможность скачать почту, пришлось вспомнить далекое dial-up'ное прошлое и вручную ограничить максимальную скорость соединения шестью мегабитами. После этого нехитрого действия претензий к работе Wi-Fi больше не возникало, и, несмотря на низкий уровень сигнала (Low или 1–2 деления из пяти возможных), связь работала стабильно даже в ванной. Замечу, что появление в системе PCMCIA-адаптера практически не сказалось на продолжительности работы от аккумуляторов. Оно осталось на уровне 1 часа 50 минут в режиме Word + ICQ + Internet Explorer, что, конечно, по нынешним временам немного, однако стоит учитывать емкость батарей (2200 мАч) и очень маленький вес ноутбука (1,3 кг).

К сожалению, преодоление первого недостатка оказалось делом куда более сложным: процессор в моем Visconte (для избежания путаницы, в дальнейшем я буду называть его «Просто Visconte») намертво впаян в материнскую плату, и заменить его на что-то более производительное, использующее тот же разъем (Socket 370 CPGA), не представляется возможным. Для работы, конечно, мощности C3 хватало, но вот с просмотром фильмов в формате DivX, сжатых с высоким битрейтом, и тем более обработкой фотографий в Photoshop'е, возникали определенные сложности. То есть фильмы секунд через 30 начинали превращаться в слайд-шоу, а каждое действие в графическом редакторе занимало столько времени, что говорить о часто требующейся мне в поездках поточной обработке просто не приходилось. Посчитав, что к двухлетнему юбилею знакомства неплохо бы добавить свежую струю, я решил познакомиться поближе с наследником — Prestigio Visconte 125W. На официальном сайте компании он заявлен уже довольно давно, однако на момент написания статьи в столице имелся лишь тестовый сэмпл, путешествующий по редакциям компьютерных изданий. Конфигурация его включает 12,1-дюймовую «широкую» матрицу с разрешением 1280x800 и особым стеклянным покрытием Glare, процессор Celeron M с частотой 1,3 ГГц и мегабайтным кэшем второго уровня, выполненный по новой технологии 0,09 нм, 256 Мбайт памяти DDR333, 40-гигабайтный винчестер Seagate Momentus, DVD/CD-RW-привод от QSI, Bluetooth-адаптер и даже веб-камеру. Поддержку Wi-Fi можно быстро добавить с помощью PCMCIA-адаптера или mini-PCI-платы. Сам ноутбук вообще не похож на моего «Просто Visconte», что неудивительно — на этот раз в Prestigio выбрали другого OEM-партнера, и модель 125W изготовлена тайваньской же Clevo Computer, и в западных магазинах ее можно купить, например, под именем Clevo M120W, i-TECH или даже TodayTech M120W. Весит он 1,9 кг вместе с батареей емкостью 4800 мАч, от которой в режиме просмотра DivX может проработать 2 часа 53 минуты без передышки, а если ограничиться офисными нуждами, то можно смело добавить еще около часа. К производительности претензий не возникло: все необходимое лично мне на 125-м буквально носится. Больше того! Уж не знаю, сохранится ли такой подход в серийных моделях, но в протестированном сэмпле имелся свободный доступ к процессорному гнезду, откуда легко извлекается установленный Celeron M, а на его место можно воткнуть гораздо более мощный Pentium M с частотой до 1,8 МГц включительно. Когда бы на моем Visconte имелась возможность заменить C3 на Pentium III M или даже Celeron соответствующего поколения, я бы и не помышлял об апгрейде, но… Увы, увы… Замечу, правда, что для большинства офисных и мультимедийных задач мощности Celeron M хватает с избытком, а более мощные процессоры лишь добавят работы и без того слабоватой системе охлаждения. Вне зависимости от CPU, поиграть на 125W можно только в хиты 2000–2001 годов — для продуктов посвежее возможностей встроенной в чипсет Intel 855GME видеокарты просто не хватит.

Учитывая размеры этого ноутбука, у многих может возникнуть желание поставить его себе на колени или на диван и часок-другой раскладывать пасьянс, но я бы рекомендовал побороть такой соблазн. Ведь это у старичка «Просто Visconte»

Заменить процессор в ноутбуке? Нет ничего проще!



[5] На коробке с адаптером было написано, что радиус его действия — 100 метров в помещении и 400 снаружи.

главные элементы системы охлаждения располагались по бокам, а здесь процессорный пропеллер находится аккурат в районе правой коленки, и если нечаянно закупорить защитную решетку над ним, очень скоро ноутбук повиснет так, что и тремя пальцами не поднимешь[6]. Назвать это недоработкой инженеров трудно, потому что аналогичная схема используется в абсолютном большинстве недорогих ноутбуков, но, с другой стороны, «Просто Visconte» тоже был довольно доступным, а на коленях жил без неприятных последствий.

Кстати, о цене. Как я уже говорил, в магазинах Visconte 125W пока не появился, а представители компании Prestigio говорят о $975 за некую базовую конфигурацию. Если все действительно так и будет, мы имеем дело с потенциальным хитом продаж в сегменте действительно мобильных ноутбуков. Если же нет... В любом случае спасибо за попытку приблизить портативность в сочетании с мощностью к широким массам. Интересно, что за ту же платформу, только с Pentium M 1,8, 512 Мбайтами памяти, 80-гигабайтным винчестером, модулем Wi-Fi и 4-скоростным DVD-рекордером на борту в Австралии просят 2100 местных долларов, равных примерно 1575 наших, американских.

Мой же личный поход за новым ноутбуком закончился, не успев начаться: на службе вспомнили о программе поддержки трудоголиков-путешественников и тем, кто намотал больше всего километров вокруг земного шара, выдали по мобильному компьютеру в личное пользование. О нем мы поговорим чуть подробнее в следующем «Письме», а сегодня давайте завершим беседу пятью правилами, которым стоит следовать при покупке личного ноутбука:

- ни в коем случае нельзя выбирать его только по техническим характеристикам из рекламного объявления или сайта производителя. 15-дюймовая матрица с пропорциями 16:9 может оказаться непригодной для просмотра фильмов из-за катастрофически высокого времени отклика и неприлично низкого угла обзора; мощный процессор будет постоянно сбрасывать частоту из-за соседства мощного видеоакселлератора, под нужды которого никто не додумался доработать систему охлаждения; использование Wi-Fi приведет к сокращению работы от аккумуляторов раза в два и так далее, и тому подобное. Поэтому, присмотрев несколько понравившихся моделей, лучше поискать отзывы их обладателей через «Яндекс» или другой поисковик, а также в специализированных форумах;
- дорогие ноутбуки делают так, чтобы ими было удобно пользоваться, а дешевые — чтобы их было удобно и выгодно выпускать в огромных количествах. Поэтому, решив сэкономить, не удивляйтесь, если встроенные в ваш экземпляр колонки окажутся именно там, где вы привыкли размещать запястья; все порты USB размещены в ряд с правой стороны ноутбука и плотно-плотно друг к другу, чтобы потруднее было воспользоваться хотя бы двумя одновременно; батарея вместо оставшегося времени автономной работы показывает некий процент заряда, который не дает ровно никакой полезной информации, а матрица выгнута внутрь, из-за чего ноутбук в разложенном состоянии напоминает странного вида парусник, застигнутый врасплох посреди недружелюбного океана;
- основы для ноутбуков выпускает ограниченное число фирм, а желающих перемаркировать их под себя гораздо больше. Поэтому, если вам понравилась какая-то модель от известного производителя, не торопитесь покупать ее, а лучше посмотрите в других магазинах — нет ли там точно такой же, но с логотипом отечественного бренда. Или, еще лучше, поспрашивайте о наличии таковых в форумах;
- ноутбук вашей мечты всегда стоит на 200 долларов дороже, чем запланировано в семейном бюджете. Не доплачивать опасно, потому что переживания не оставят вас на протяжении всего срока использования покупки;
- наконец, последнее и самое печальное. Удобные, легкие, мощные, тихие и недорогие ноутбуки бывают только в сказках, тогда как каждый *реальный* мобильный компьютер представляет собой набор безжалостных компромиссов. Поэтому стоит заранее определить, что будет требоваться вам ежедневно, а что можно оставить для настольной системы. Лично я не могу полностью отказаться от десктопа из-за новых игр, достаточную производительность в которых могут обеспечить только дорогие «стационарные» видеоакселераторы. Думаю, через пару лет ноутбуки возьмут и этот барьер, однако в настоящий момент по соотношению цена/эффективность в лидерах настольные системы.

Вот и все. Надеюсь, что лето прошло именно так, как вы задумывали, и возвращение к трудовым будням вызывает даже определенную радость. Ну а тем, кто, подобно мне, не переставал работать даже в самые солнечные дни, мысленно жму руку и желаю пореже проклинать неизвестную обезьяну, которую несколько миллионов лет назад угораздило взять в лапы палку.

Искренне Ваш, Сергей Вильянов

6 Имеется в виду «волшебная» связка клавиш Ctrl+Alt+Del.



Блестящие

Сергей ВИЛЬЯНОВ
serge@homepc.ru



Sony Ericsson K750i:
Флагман среднего калибра

В прошлом году многие поклонники марки Sony Ericsson пережили настоящий шок, увидев наследника знаменитой пары T610 и T630 — телефон K700i. Нет, к техническим возможностям нового флагмана претензий не возникало, однако внешность китайской игрушки заставила многих отказаться от покупки 700-х вместо уже имеющихся аппаратов. Впрочем, вряд ли это решение сильно огорчило саму Sony Ericsson, потому что в маркетинге действует слегка измененная версия русской поговорки — старый друг хуже новых двух и, тем более, трех, — а «дешевый» дизайн в данном случае можно было назвать «молодежным», что давало шанс вместо скучных менеджеров младшего и среднего звена и студентов последних курсов освоить делянку, где пасутся стада тинейджеров.

Трудно судить, насколько удачным оказался выбранный подход. С одной стороны, компании удалось увеличить объемы квартальных продаж — по сравнению с первым кварталом 2004-го в тот же период 2005-го Sony Ericsson удалось продать на один миллион триста тысяч телефонов больше[1]. С другой, рынок рос еще быстрее, и доля компании на нем несколько понизилась. Так или иначе, но при разработке дизайна очередного преемника, теперь уже K750i, дизайнеры Sony Ericsson явно вдохновлялись его дедушками. K750i очень напоминает T630 в черном корпусе и с непрозрачными клавишами, только на пару миллиметров покороче и на три пошире. Зато в остальном K750i — это прошлогодний K700i, который научили работать с внешней флэш-памятью фирменного стандарта Memory Stick Duo (в дополнение к собственным 34 Мбайтам) и снабдили 2-мегапиксельной камерой со встроенным автофокусом. Оба новшества остается лишь поприветствовать, потому что 41 Мбайт памяти в K700i были явно недостаточны для любителей послушать MP3, а новая камера, пусть и с некоторой натяжкой, способна заменить вам цифровую «мыльницу» без оптического «зума». Пожалуй, это первый случай в моей практике, когда результаты трудов мобильной камеры можно назвать фотографиями, а не просто мутными картинками с отвратительной цветопередачей. Правда, на экране с разрешением 176x220 точек двухмегапиксельные снимки разглядывать трудно, и лучше сразу скачивать их на компьютер через идущий в комплекте data-кабель стандарта USB. Кроме него в коробке обнаружились стереогарнитура, которая пригодится при прослушивании MP3 и встроенного FM-радиоприемника, флэш-карта стандарта Memory Stick Duo и переходник на обычные Memory Stick. И не подумайте, что экран у K750i плох: он умеет отображать до 262 144 цветов и обладает трансрефлективной подложкой, что для мобильника очень даже неплохо. Просто до недавнего времени к таким экранам предъявлялись требования пониже, а новым камерам явно требуется нечто иное. Что именно — узнаем после выхода K800, или как там он будет называться.

Аппарат поддерживает все популярные стандарты рингтонов — от привычного MIDI до MMF, AMR и, разумеется, MP3. При наличии такого арсенала вряд ли захочется использовать стремительно дряхлеющую полифонию, но на всякий случай поддерживается до 40 голосов одновременно. Громкость рингтонов вполне достаточна, чтобы не пропускать входящие звонки на шумной улице, а вот вибровызов мог бы быть и помощнее.

Приятно, что разработчики K750i избавили его от детской болезни своего предшественника — чрезвычайно быстро «за-

1 По данным агентства Gartner, объем продаж телефонов Sony Ericsson в Q1 2004 составил 8 638 600 штук, а в Q1 2005 — 9 900 000 штук.



канчивающихся» аккумуляторов. Новая литий-полимерная батарея емкостью 900 мАч дает делает его полностью автономным в течение 6 суток, если говорить минут по 20 в день и время от времени снимать без вспышки. При очень интенсивном использовании всех возможных функций батареи хватает дня на три, что по сравнению с К700, выдерживавшим при нагрузке от силы 36 часов, внушает уважение. Не разочаруются и те, кто купит К750i в качестве MP3-плеера и радиоприемника: при стандартных двух часах прослушивания в день (по часу утром и вечером по дороге на работу/учебу и обратно) батарея расходуется мало, и четверо суток автономной работы вам практически гарантированны. Впрочем замечу, литий-полимерная технология не поощряет циклы полный заряд/полный разряд[2], так что лучше раз в трое суток заряжать аппарат час-другой вне зависимости от показаний индикатора батарей.

Фактически, в К750i есть абсолютно все, что хотелось бы найти в аппарате такого класса, за исключением одного — поддержки высокоскоростной передачи данных (EDGE). Почему о ней забыли, я даже предположить не могу. В конце концов, Nokia интегрирует EDGE даже в модели среднего класса (пример тому — Nokia 6021, $180), а тут перед нами совсем недешевый ($470) флагман, где «наличие отсутствия» смотрится совсем негармонично.

Резюме: Sony Ericsson K750i — отличный телефон, который, выйди он вместо К700i, мог бы произвести настоящий фурор на рынке. Сегодня же мы имеем дело с аппаратом бизнес-класса, разработчики которого по каким-то причинам забыли о главной приманке для в меру богатых и очень мобильных людей — поддержке EDGE. В связи с этим у меня есть серьезное опасение, что многие поклонники бренда затянут потуже пояса, добавят сотню да купят PalmOne Treo 650…

Nokia 7270:

Не фэншуй, а fashion!

Тестируя телефоны Nokia, я все чаще завидую умению финской компании продавать очень похожие друг на друга (и аппаратно, и, тем более, программно) решения очень разным людям и по очень разным ценам. Это же просто мечта профессионального журналиста: написать один раз интересную статью, а потом полгода продавать ее всем изданиям подряд, от «Домашнего компьютера» до «Плэйбоя», лишь меняя заголовки и подписи к картинкам. Будь такое возможно, в «Газпроме» уже давно бы испытывали колоссальный дефицит квалифицированных кадров, а на работу в редакции IT-журналов умные родители начинали бы устраивать своих детей еще до рождения. Увы, в нашем бизнесе такой подход не срабатывает, потому что очень быстро тебя вычислят и подвергнут остракизму, а в мире мобильников, как видим, только приветствуется.

Взять хотя бы нашего героя Nokia 7270, очень популярного среди молодых людей «с претензией». Телефон действительно отличный, с какой стороны ни посмотри. Здесь и необычный дизайн, и тщательность изготовления, и долгое время работы от аккумулятора (до недели) при относительно небольшой (760 мАч) емкости последнего, и мощная 24-голосная полифония, и, наконец, как принято говорить в пресс-релизах, «высокие потребительские качества». Но в то же время перед нами очередной птенец гнезда Series 40b — модернизированной версии старой-доброй платформы Series 40, телефоны на которой можно купить дешевле $100, а не за $300, как 7270. Это не умаляет достоинства обозреваемого аппарата, но… Впрочем, хватит давать волю собственной зависти.

Итак, Nokia 7270 — одна из немногих «раскладушек» в продуктовом ряду компании, и маркетологи относят ее к fashion-линейке. При этом дизайн «по умолчанию» довольно нейтрален, так что аппарат может прийтись по вкусу модникам обоих полов. Впрочем, от нейтральности очень легко уйти, нацепив на 7270 одну из множества «шкурок», стилизующих его под дорогое ювелирное украшение, кожу черного крокодила, замшевую игрушку и т. д. и т. п. Предусмотрительный производитель даже кладет парочку таких «шкурок» в коробку с телефоном, чтобы пользователь побыстрее проникся их прелестью, потом пресытился имеющимися вариантами и побежал в магазин за обновками. Ах, как было бы хорошо (продолжаю мечтать я), если читатели хотя бы раз в месяц посылали авторам интересных статей энную сумму с невинной просьбой придумать новый заголовок…



У 7270, как у любой уважающей себя «раскладушки», два экрана. Основной, с трансрефлективной подложкой, поддерживающий разрешение 128x160 точек и 16-битный цвет, и внешний, чьи возможности ограничены разрешением 96x65 точек и 4096-ю цветами. О встроенной VGA-камере можно лишь сказать, что она есть и работает, но, как и ее сестра-близнец в Nokia 7260[3], звезд с неба не хватает. Память аппарата ограничена 15 Мбайтами, и полноценного MP3-плеера из него явно не получится. С другой стороны, сам формат поддерживается, и короткие отрывки композиций можно устанавливать в качестве рингтонов. Вообще, производитель активно поощряет стремление владельцев к персонализации (так, свои обои можно поставить даже на внешний экранчик), и относительно небольшой объем памяти вызывает в связи с этим легкое недоумение.

Разумеется, в аппарате присутствует поддержка EDGE (Class 10, привет Sony Ericsson K750i!) и встроен радиоприемник, однако Bluetooth добавлять не стали, сочтя, видимо, что использование беспроводной гарнитуры не даст владельцу 7270 лишний раз продемонстрировать свой гаджет окружающим.

Резюме: Nokia 7270 — очередной удачный телефон из Финляндии. Мог бы быть подешевле, мог бы пофункциональнее, но, в конце концов, десятки тысяч «модников» не могут ошибаться… Ну, кто последний за шкурками?

[2] От каждого такого цикла снижается общий срок службы аккумулятора.
[3] См. ДК #4 за 2005 год.

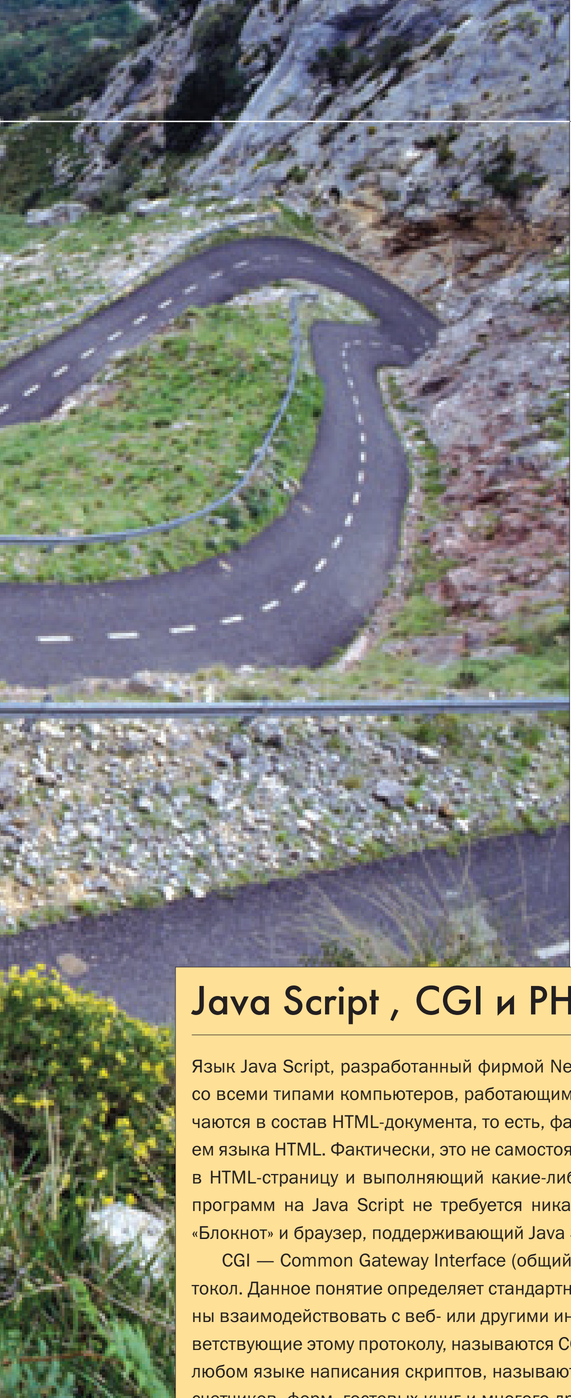


Простой путь

Евгений ЯВОРСКИХ
jevgeni@homepc.ru

Итак, свершилось то, о чем вы так долго мечтали: практически готов собственный веб-ресурс. Позади недели мучений с концепцией сайта, отладкой HTML-кода и творческих терзаний по поводу дизайна страниц. Теперь это «нечто», рожденное в муках и способное более-менее сносно отображаться в различных браузерах, не стыдно явить народным массам разной степени искушенности. Вы уже определились с хостингом: одна из бесплатных веб-площадок готова предоставить несколько десятков мегабайт с бесплатными гостевыми книгами и форумами. Одним словом — бесплатно и сердито. Сердито потому, что в большинстве своем бесплатные хостинги для размещения HTML-«шедевров» предоставляют крайне ограниченный набор: доступ к файловому архиву по протоколу FTP, веб-интерфейс для просмотра почтовых сообщений и ничего более. Хотя, если ваша домашняя страница не содержит иных разделов, кроме навязших в зубах «Я и мои фотки», то особых поводов для печали нет — «джентльменского набора» от бесплатного хостера вполне достаточно (в этом случае главной проблемой будет количество посетителей вашего «хомяка»).

Другое дело, если созданный сайт — это нечто более интересное, нежели краткое изложение биографии. Например, ваш ресурс содержит большое количество полезной информации — тематика не суть важна. Пусть это будет небольшой веб-ре-



сурс по электронным компонентам, софт-каталог или страница разработчика новой, доселе невиданной программы. Тогда по умолчанию возникает нужда в поисковом механизме по сайту: согласитесь, посетителю гораздо легче найти искомое по ключевому слову.

И тут-то вы в полной мере осознаете все «прелести» бесплатного хостинга: даже при наличии готового поискового скрипта решительно невозможно реализовать подобное в силу того, что сервер вашего «повелителя хостинга» не поддерживает ни PHP, ни CGI.

Почему-то сложилось мнение, что создание веб-ресурса с полноценной системой поиска по сайту невозможно на бесплатных хост-ресурсах. Это не так — самый обычный пользователь может создать вполне функциональный поисковый движок, если заранее выбрать подходящий инструментарий и знать о возможных проблемах.

Веб-мастер, не поскупившийся на платный хостинг, находится в более выигрышном положении при использовании бесплатных сайтовых движков типа PostNuke (www.postnuke.com): там механизм поиска включен по умолчанию. Но для начинающего домашнего веб-мастера освоение таких вещей зачастую непосильная задача. Если веб-ресурс создан в «чистом» HTML-варианте, то на платных ресурсах хостинга можно использовать различные бесплатные скрипты, например, бесплатную вариацию движка RiSearch SQL от Сергея Тарасова (http://risearch.org/rus/sql/index.html)[1].

А что же прикажете делать многочисленной армии веб-прорабов, твердо выбравших бесплатный хостинг[2], но, тем не менее, желающих обрести поисковую благодать? Казалось бы, выбор крайне ограничен — либо размещать на страницах бесплатную поисковую форму от Яндекса (www.yandex.ru/info/form), либо купить поисковый движок Яndex.Server за 330 не наших рублей. Грустная перспектива: в первом случае результаты поиска будут выведены в фирменной странице Яндекса, и вряд ли веб-серфер будет счастлив такому сервису; о втором случае как-то не хочется и упоминать... Однако не стоит унывать — еще раз вспомним об аскетичном наборе от бесплатных хостеров: в любом случае нам гарантирована поддержка Java Script. Запомним это, и попробуем разобраться с принципом действия поискового механизма по сайту.

«На ваш входящий...»

Напомним еще раз, как выглядит поиск по сайту: в поле соответствующей формы вы вводите некое слово (или слова), нажимаете кнопку Search («Поиск») и через некоторое время получаете список с результатами запроса. Разумеется, поисковый скрипт не настолько умен, чтобы в реальном времени «прошерстить» все страницы и документы вашего сайта. Ответы на запросы пользователя такой скрипт черпает из своей базы данных, а она создается и пополняется при индексации страниц. Другими словами, в некий файл записывается содержимое определенных веб-страниц и до-

1 Скрипт написан на языке Perl и не требует внешней базы данных. В качестве оплаты за свою разработку г-н Тарасов хотел бы видеть ссылку на свое авторство. Главное преимущество такого поисковика в том, что индексации подлежит весь контент сайта, причем размер созданных баз никоим образом не скажется на скорости работы скрипта.

2 Во многих случаях такой выбор вполне оправдан: нередко, глядя на «хомяка», имеющего платный домен второго уровня вида www.pupkin.ru, начинаешь ясно осознавать, что автор ресурса страдает манией величия.

Java Script , CGI и PHP

Язык Java Script, разработанный фирмой Netscape, — системно-независимый и совместим со всеми типами компьютеров, работающими в Интернете. Программы на Java Script включаются в состав HTML-документа, то есть, фактически, JavaScript можно считать расширением языка HTML. Фактически, это не самостоятельный язык, а фрагмент кода, интегрируемый в HTML-страницу и выполняющий какие-либо действия на стороне клиента. Для создания программ на Java Script не требуется никаких дополнительных средств, необходим лишь «Блокнот» и браузер, поддерживающий Java Script.

CGI — Common Gateway Interface (общий шлюзовой интерфейс) — ни что иное, как протокол. Данное понятие определяет стандартный способ, которым внешние программы должны взаимодействовать с веб- или другими информационными серверами. Программы, соответствующие этому протоколу, называются CGI-программами. CGI-программы, созданные на любом языке написания скриптов, называются CGI-скриптами и применяются для создания счетчиков, форм, гостевых книг и многого другого. Хотя большинство CGI-программ написано с использованием языка Perl, применять можно любой язык программирования или написания сценариев, но при условии, что конечным результатом будет исполняемый файл, который может читать и записывать информацию в формате, определенном в протоколе CGI. Для написания CGI-программ используется даже Java. По сути CGI — удивительно простой протокол, он определяет три основных способа передачи информации с сервера в программу и один способ передачи информации из программы на сервер. Как правило, CGI-программы располагаются в специальном каталоге веб-сервера — наиболее распространенным вариантом является папка cgi-bin.

Когда-то аббревиатуру PHP трактовали как Personal Home Page. Язык PHP был разработан в 1994 году программистом Расмусом Лердорфом (Rasmus Lerdorf). Сам язык представлял из себя CGI-оболочку, написанную на языке Perl. Ныне PHP рекурсивно расшифровывают как PHP Hypertext Preprocessor (предварительный обработчик гипертекста). PHP — это быстро развивающееся средство программирования, работающее на очень многих серверах. В отличие от JavaScript, PHP-скрипты (сценарии) выполняются на стороне сервера, а пользователь получает результат выполнения PHP-сценария в браузере.

Одна из наиболее сильных сторон PHP является, одновременно, и его слабой стороной: PHP очень прост в изучении. Это привлекает многих людей; однако, несмотря на его кажущуюся простоту, не так-то легко научиться использовать этот язык правильно и эффективно.

Бесплатная благодать

Довольно редки случаи, когда идя на небольшой компромисс, пользователь получает много чего взамен. Одноко примеры тому есть, один из них — **www.holm.ru**. С одной стороны, плата за размещение ресурса — это баннер 468x60 точек вверху страницы, с другой — мы получаем великолепный сервис, присущий платному хостингу: неограниченное дисковое пространство (для получения места нужно лишь обосновать необходимость такового); разрешен запуск своих CGI-скриптов, причем допускается использование SSI и Perl; и в третьих — более чем приятная возможность использования PHP4 и доступа к базам данных (MySQL). Доменное имя третьего уровня выглядит как http://ваш_логин.h11.ru — просто и понятно.

Более того — по умолчанию подразумевается форвардинг всей почты домена пользователя на выбранный адрес, доступ к серверным логам и FTP-доступ к виртуальному серверу.

В домашнем каталоге мы найдем директории WWW и cgi. Первая из них служит для хранения HTML-страниц, вторая — для CGI-скриптов. Таким образом, абсолютный путь к каталогу WWW будет выглядеть как /home/d/domain.h1.ru/WWW, а к каталогу для CGI — /home/d/domain.h1.ru/cgi. (URL для скрипта script.cgi, расположенного в каталоге cgi, должен выглядеть таким образом: http://domain.h1.ru/cgi-bin/script.cgi).

Разумеется, остаются в силе требования, предъявляемые к документам, расположенным на сервере под управлением *NIX-систем: прописные и заглавные буквы будут восприняты как разные, поэтому не стоит злоупотреблять разными регистрами названий документов.

кументов, вернее, небольшая часть такого содержимого, где представлены наиболее вероятные ключевые слова.

Кто (или что) же занимается процедурой индексирования? В поисковых скриптах, написанных на языке Perl, эту миссию берет на себя одна из составляющих движка — небольшая программа, именуемая в просторечии «пауком». Но, как мы помним, требуется создать поисковый скрипт на бесплатном хостинге, не поддерживающем сценарии CGI. Стало быть, без Java Script никак не обойтись. Не пугайтесь, все, что нам понадобится — это помощь специальных программ, которые и займутся работой по созданию поискового механизма для нашей домашней страницы.

Дело в том, что разработчики программного обеспечения, которые тоже хотят есть, не сидели, сложа руки, а придумали несколько доступных программ, с чьей помощью самый обычный пользователь может создать вполне приличный поисковый движок.

«Выходной продукт», генерируемый подобными программами, есть не что иное, как java-скрипт — либо в виде файлов формата JS, либо в виде единственной страницы search.html, в теле которой и прописан этот самый java-скрипт. Однако перед началом работы следует сказать о самом грустном: файлы скриптов и страница search.html, созданные бездумно, могут занимать более мегабайта![3] Поэтому обратим внимание на некоторые моменты индексирования страниц своего веб-ресурса.

Готовим HTML-страницы к индексированию

Принцип работы программ, создающих поисковый движок на базе Java Script, довольно прост: по умолчанию индексируется весь контент страниц веб-ресурса, включая мета-тэги HTML-кода, пункты меню и текст; они и будут записаны в упоминавшийся java-скрипт. «Обратной стороной медали» нередко является совершенно дикий размер поисковой страницы или java-скрипта — в зависимости от типа «выходного продукта». Одно дело, когда сайт содержит малое количество информации (например, пресловутые пункты «Обо мне, любимом»), тогда можно прогнозировать вполне демократичный размер поисковых файлов. И совсем другое, когда ресурс — десятки полноразмерных статей. По этой причине стоит озаботиться корректировкой индексируемых страниц.

Здесь обязательно следует упомянуть о мета-тэгах, содержащих, например, название страницы (<title>), описание (meta name="description") и ключевые слова (meta name="keywords"). Мета-теги — элементы заголовков HTML-документов, они несут исключительно служебные функции: не влияют на отображение веб-страницы и не изменяют их содержимое, но помогут при индексации сайта в поисковых системах типа Google, и их вполне достаточно для получения корректного результата поиска по сайту. Рассмотрим небольшой пример.

Предположим, мы готовим к индексированию веб-сайт, публикующий регулярные софт-обзоры. На первой странице «выложен»[4] список новостей, а все предыдущие выпуски доступны в архиве. Если проиндексировать текст всех обзоров, то пара мегабайт гарантированы. В этом случае придется подредактировать мета-тэги или, если они отсутствуют, создать их с нуля.

Для мифической новостной страницы впишем в тэг meta name="keywords" названия упоминаемых программ, имена разработчиков и название компании — поверьте, этого будет вполне достаточно. Для конкретной страницы, посвященной, например, «Суперпроге X» от компании «Мы с Тамарой», выполним следующие манипуляции: в тэге <title> пропишем название продукта на русском и английском (Superproga X) языках; в тэг meta name="keywords" запишем ключевые слова через запятую: «суперпрога X, мы с тамарой, my s tamaroy, ходим парой[5], superproga X». В список ключевых слов для такой «суперпроги» можно включить названия модулей, технологий и другое: именно по этим словам посетитель софтверного ресурса будет искать информацию о продукте.

Не поленитесь и дайте крохотное описание для каждой страницы — вполне достаточно одного развернутого предложения. Такой информации самое место в тэге meta name="description". В этот же тэг впишите ключевые слова. Окончательный вид созданных мета-тэгов будет примерно следующим:

```
<html>
<head>
<title>Суперпрога X</title>
<meta name="keywords" content="суперпрога
X, мы с тамарой, my s tamaroy, superproga X">
<meta http-equiv="description" content="Су-
перпрога X есть революция на рынке софта,
суперпрога X, мы с тамарой, my s tamaroy,
superproga X">
</head>
```

Теперь сравните крохотный объем содержимого мета-тэгов с общим объемом статьи о программе — сотни знаков в мета-тэгах и десятки тысяч символов в основном тексте. Подобная конкретика сыграет свою положительную роль при запросах посетителей во «взрослых» поисковых машинах.

Теперь перейдем к освоению инструментов для создания поисковиков. Обе программы, описанные ниже, тестировались на веб-файлах, созданных в «чистом» HTML (чуть более пятидесяти страниц).

3 Представьте время загрузки такой страницы на модемном соединении…
4 Жаргонизм большинства веб-мастеров.
5 Кхм…Впрочем, подобная запись вовсе не обязательна.

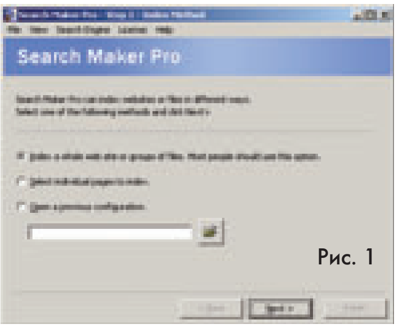


Рис. 1

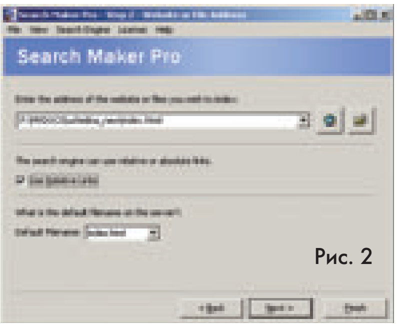


Рис. 2

Search Maker Pro 3.2

Безусловно, главное преимущество программы (www.searchmakerpro.com, 2,35 Мбайта, $59) — «выходной продукт» в виде одной-единственной HTML-страницы (по умолчанию search.html), содержащей форму для ввода запроса. В код создаваемой страницы «зашит» java-скрипт, в котором и содержится проиндексированный контент ресурса. Образцы работы поискового движка можно посмотреть на www.searchmakerpro.com/examples.html.

Весь процесс создания поискового механизма чрезвычайно прост и представляет собой несколько последовательных шагов. Вначале нам предложат выбрать материал для индексирования: либо отдельные страницы (Select individual page to index), либо ресурс целиком (Index a whole web site…). Выбрав индексацию сайта в целом, мы ничего не теряем — в процессе работы можно удалить ненужные страницы. Впрочем, наиболее ответственные граждане наверняка все сделают вручную (рис. 1). Далее укажем размещение локального каталога (или URL ресурса онлайн) и имя главной страницы, в нашем примере это будут параметры index.html или index.htm, в списке Default Filename (рис. 2).

Третий шаг подразумевает либо индексацию всех страниц «чохом», либо исключение определенных документов или целых папок; они добавляются в «черный список» Do not index these pages посредством кнопок Add File или Add Many Files. Затем следует определиться, каким образом будут отображаться результаты поиска — в том же окне, где расположена поисковая форма, или новом (рис. 3). Здесь же следует задать параметр для запуска окна при щелчке по найденной ссылке — по умолчанию предлагается Default Behavior (Use Same Frame or Window).

Будем аскетами…

Особое внимание обратим на параметры для индексации — Choose the elements to index and search (рис. 4). По умолчанию Search Maker Pro проиндексирует все, что можно «прошерстить» на странице: Title (содержимое тега <title>), Description (наиболее важная часть!), URL (адрес страницы) и Content (вся остальная «лирика», без которой можно смело обойтись[6]). Несмотря на то, что в дополнительных настройках программы (кнопка **Advanced Settings > Advanced List > Include <meta name ="keywords"> text in index > Yes**) есть активированная опция для тэга Keywords, ключевые слова не будут включены в содержимое индексации. Вот почему чуть выше я говорил о включении в мета-тэг meta name="description" содержимого тэга meta name="keywords". Теперь уберем флаг из переключателя Content, чтобы не перегружать будущий файл индекса, и отправимся далее.

Я бы не советовал в следующем окне выбирать шаблоны для оформления страниц поиска и вывода результатов (Choose a template…) — все равно ничего толкового не получится, да и главная задача Search Maker Pro состоит вовсе не в дизайнерских изысках.

Здесь для изменения внешнего вида результатов поиска достаточно щелкнуть по нужному параметру и нажать кнопку Change. Вы сможете изменить цвет и размер текста, а также выбрать цвет или графическое изображение для фона страницы поиска и вывода результатов (рис. 5). Правда, матерый веб-мастер проигнорирует это окно и «руками» доведет до ума дизайн поисковой и «результативной» страниц. В следующем окне нажатием кнопки GO (рис. 6) запустится процесс индексации ресурса; кнопка Finish выведет диалог сохранения готового продукта в виде поисковой страницы search.html (рис. 7). Этот файл при нажатии кнопки Save HTML должен быть размещен в том же каталоге, что и титульная страница ресурса.

6 Ну не верю я, что посетители вашего сайта будут дружно искать что-либо по фразе типа «Высочайше повелеть соизволил».

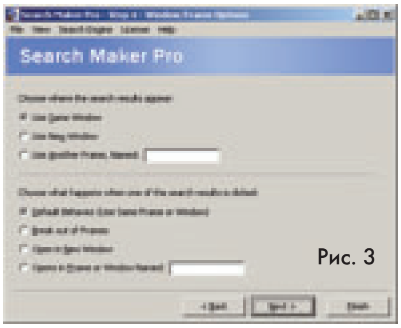


Рис. 3

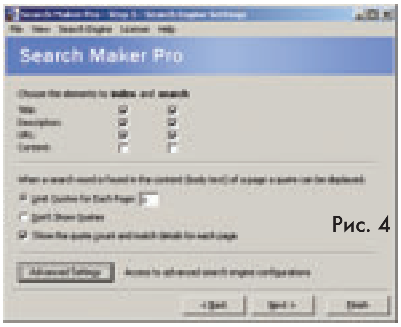


Рис. 4

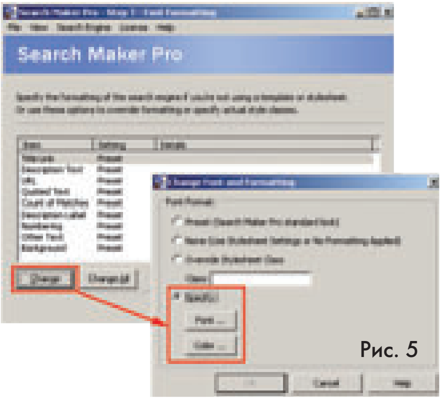


Рис. 5

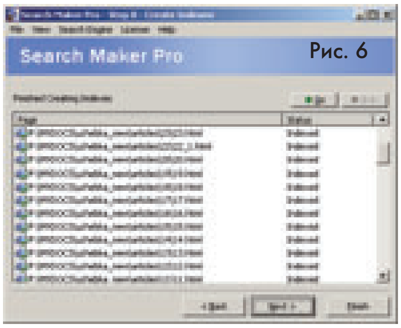


Рис. 6

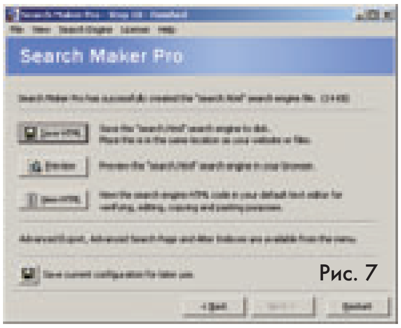


Рис. 7

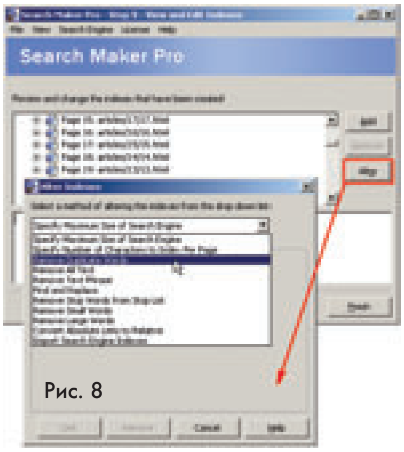


Рис. 8

...но можно и пошиковать

Если же вы непременно захотите проиндексировать весь контент (всю текстовую составляющую) страниц, попробуйте оптимизировать получившийся результат. Для этого самым тщательным образом отберите самые важные индексируемые страницы. По окончании процесса индексации не торопитесь нажимать кнопку Finish, а воспользуйтесь кнопкой Alter — это поможет существенно снизить размер поисковой страницы. В выпадающем списке окна Alter Indexes первым делом выберите параметр Remove Duplicate Words и нажмите кнопку Remove (рис. 8): программа удалит повторяющиеся слова из содержимого индекса — экономия может составить несколько сотен килобайт в зависимости от степени графоманства автора текста.

Еще один резерв — удаление коротких слов: Remove Small Words. Более того, опция Remove Stop Words from Stop List дает возможность «вбить» в «запретный» список массу ненужных слов, и они также будут удалены из индекса. В конце концов, можно самым жестким образом ограничить размер проиндексированного контента (Specify Maximum Size of Search Engine), но в этом случае будет индексироваться строго определенное количество символов текста, причем это значение нам покажут при выборе максимального размера страницы поиска.

В любом случае, при индексировании всего контента придется поэкспериментировать с дополнительными настройками программы: меню **Search Engine > Options**, где можно запретить индексацию текстовых файлов и офисных форматов (DOC, PDF и других). Еще раз повторю, полная индексация годится для самых крохотных веб-ресурсов.

Search Maker Pro 3.2 весьма неплох, но хотелось бы индексировать страницы по ключевым словам, да и русский интерфейс не помешал бы. Встречайте более продвинутый продукт.

Search Engine Builder Standard 2.29

В отличие от предыдущей программы, эта (www.aleadsoft.com, 1,3 Мбайта, $59[7]), имеет локализованный интерфейс (меню **View > Language**) и создает три файла по-

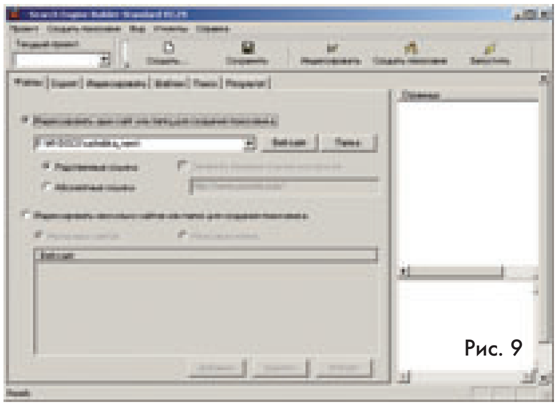


Рис. 9

искового движка: страницу поиска search.html и два java-скрипта: search-func.js и webdata.js. Последний скрипт и будет содержать проиндексированный контент веб-ресурса. Интерфейс очень удобен — подготовка страниц, индексация и создание выходных файлов осуществляются в единственном окне с несколькими вкладками.

Для начала на вкладке «Файл» укажем программе локальный каталог с веб-страницами (рис. 9). При желании можно задать индексацию нескольких сайтов или отдельных папок, но тогда придется указать полный адрес ресурса (например, http://www.мой_сайт.ru). Поскольку наш веб-ресурс создан на «великом и могучем», на вкладке «Скрипт» в выпадающем списке «Кодировка» выберем нужный параметр для корректного отображения результатов поиска своего веб-ресурса — Windows-1251 (рис. 10). Там же указан единственный тип создаваемого поискового движка — JavaScript.

Самые важные параметры будущей индексации расположены на вкладке «Индексировать». По умолчанию включена индексация огромного количества форматов, включая офисную «бюрократию» (DOC, PDF, XLS, PPT, RTF, TXT, CPP) и мультимедиа (MP3, RM, WMV, MPG, MIDI, WAV, AVI, ASF,GIF, JPG, BMP, ICO). Конечно, такое многообразие нам не нужно — индексация музыки с графикой на бесплатном хостинге, мягко говоря, не актуальна. Вполне достаточно выбрать форматы HTML и HTM (рис. 11) и «закрыть глаза» на файлы и папки, индексация которых не нужна (меню кнопки «Добавить»).

А теперь обратимся к дополнительным настройкам индексации — кнопке «Больше» (в англоязычном интерфейсе — Advanced). На вкладке «Ограничения» дополнительного окна «Индексировать» по умолчанию включена индексация всего содержимого страницы. Для снижения объема создаваемых скриптов включаем опцию для индексации только по ключевым словам и описанию (рис. 12).

Безусловное преимущество Search Engine Builder в том, что функция индексации ключевых слов работает отменно, и нет нужды перегружать мета-тэг description дубликатами тэга keywords. Таким образом, все тэги страницы будут содержать только то, что им положено, и веб-мастер обретет душевное равновесие.

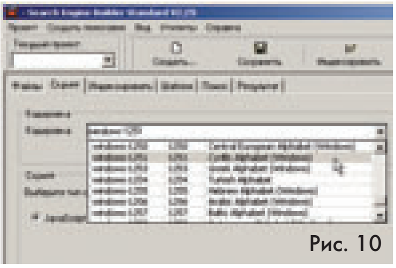


Рис. 10

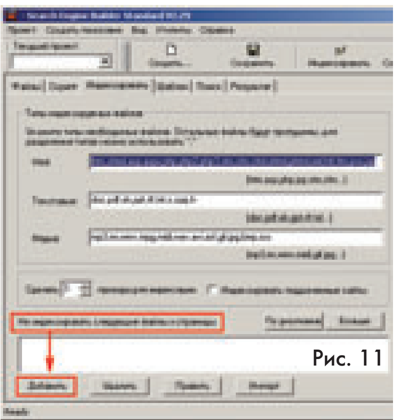
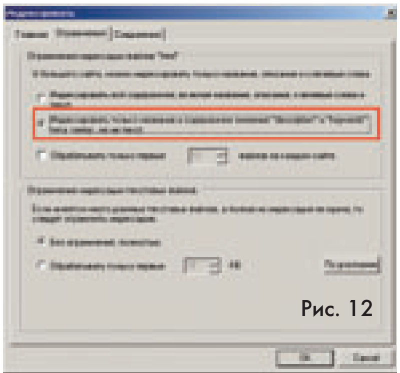
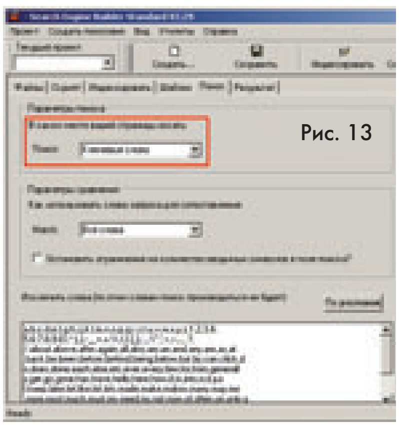


Рис. 11

7 Существует Search Engine Builder Professional 1.99 с тем же размером дистрибутива, но на 40 долларов дороже. За это нам создадут, кроме java-скриптов, еще два поисковых движка. Первый представляет собой три ASP-страницы (Active Server Pages), одна из которых содержит базу индекса (webdata.asp). Второй содержит комплект PHP-страниц. Профессиональная версия грешит очень существенным недостатком: самым наглым образом «зашивает» в скрипт весь контент ресурса. Посему не стоит соблазняться мнимыми преимуществами версии Professional — достаточно и Standard.

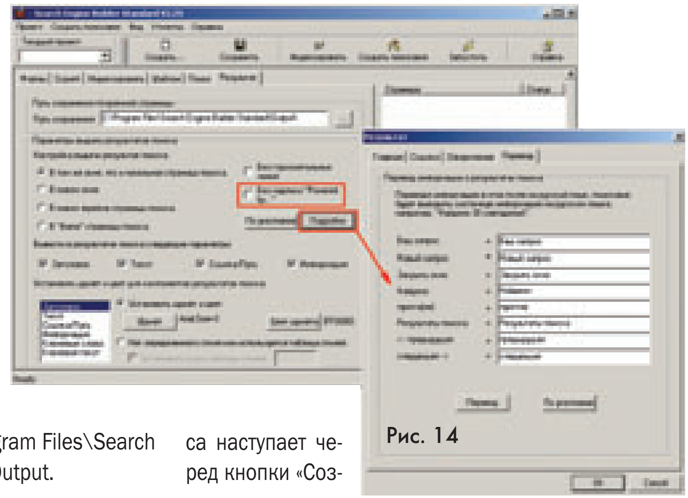
Вкладка «Шаблон» позволит выбрать два варианта отображения страницы поиска — обычный (Simple), содержащий простую поисковую форму, и расширенный (Advanced), позволяющий задать параметры поиска по ключевым словам, по названию файла и др. Данные шаблоны расположены в одноименных папках программного каталога \Program Files\Search Engine Builder Standard\Template\JS (в числе прочего имеется шаблон для страниц с фреймовой структурой). Эти «заготовки» можно редактировать как в «Блокноте», так и в веб-редакторе, по усмотрению пользователя[8].


Рис. 12


Рис. 13

Параметры будущего поисковика выведены на вкладке «Поиск». Если помните, мы условились об индексации по ключевым словам. По этой причине в списке «Поиск» выбираем параметр «Ключевые слова» (рис. 13). Впрочем, никто не запрещает задать поиск по описанию страницы. Список исключений актуален при индексации всего контента страницы и представлен исключительно англоязычными словами; при желании его можно дополнить русскими грамматическими конструкциями.

Зато на вкладке «Результат» есть, где разгуляться начинающему веб-дизайнеру: по умолчанию включено отображение результатов поиска в том же окне, где расположена поисковая форма. Доступны опции вывода их как в новом окне, так и в новом фрейме, если сайт содержит такие элементы. Обратите внимание на отключенную по умолчанию опцию «Без надписи Powered by...»[9] Она будет сопровождать страницы вывода результатов. Не забудьте указать путь для сохранения генерируемых файлов движка: по умолчанию они будут записаны в каталог \Program Files\Search Engine Builder Standard\Output.


Рис. 14

Настройки форматирования текста на странице результатов достаточно просты, зато обратим особое внимание на неприметную кнопку «Подробно». В дополнительном окне «Результат» не забудем о вкладке «Главная», которая имеет инструмент для задания параметров отображения результатов, если вы планируется выводить их в новом окне — можно определить размеры окошка, запретить ресайз или убрать ненужные панели. И самое «вкусное» прячется на вкладках «Оформление» и «Перевод». В первом случае дизайнер может сразу дополнить страницы поиска и результатов, добавив текст или HTML-код, а во втором, посредством субменю кнопки «Перевод», выбираются русскоязычные вариации текстовых элементов поисковой и «результатной» страниц.

Теперь воспользуемся кнопкой «Индексировать». По окончании данного процесса наступает через кнопки «Создать поисковик», после чего в заранее указанном каталоге появятся долгожданные файлы поискового движка. Готовый результат можно просмотреть не закрывая программу — для этого служит кнопка «Запустить».

Если бы не цена обеих программ и необходимость редактирования мета-тэгов (хотя последнее актуально в любом случае), можно было бы говорить об идеальном инструментарии для создания поисковых движков как для бесплатных хостплощадок, так и для «взрослых». Теперь можно с уверенностью говорить о том, что «поисковая» революция для владельцев сайтов на бесплатных хостингах свершилась. Правы были древние — ищущий да обрящет.

8 Хотя, на мой взгляд, дизайн поисковой страницы гораздо удобнее приводить к нужному виду после создания движка.
9 Заплатив 60 заграничных целковых, можно с чистой совестью отказаться от такого «бонуса».

Редактируем мета-тэги

Наверняка часть начинающих веб-мастеров не избежала знакомства с программой FrontPage 2003, входящей в состав офисного пакета от Microsoft. Несмотря на скептическое отношение к этому веб-редактору профессионалов, продукт содержит очень удобный инструмент для создания и редактирования мета-тэгов. На вкладке General окна свойств страницы (меню **File > Properties**) достаточно вписать нужные словеса в поля Page Description и Keywords, после чего сохранить страницу с тем же именем — искомые мета-тэги будут созданы автоматически. Ко всему прочему, новая версия FrontPage избавилась от многих недостатков, которые и были источником презрительных сентенций в адрес программы.

Редактирование мета-тэгов можно доверить небольшим специализированным программам. Например, бесплатный Meta Tag Editor 2004 (**www.meta2004.front.ru**, 300 Кбайт) от Александра Морозова позволяет создавать и изменять тэги keywords, title, description. Кроме того софтина умеет вставлять мета-тэги в существующие страницы, осуществлять поиск в файлах по мета-тэгам, сохранять тэги в текстовый файл и просматривать как исходный текст страницы, так и саму страницу. Увы, программа загружает на компьютер пользователя баннерную рекламу.

А вот за деньги — Meta Tag Promoter 1.1 (**http://net-promoter.com/ru/metatag/**, 1,9 Мбайта, $50) — программа для сложного процесса создания и редактирования мета-тэгов позволяет автоматизировать работу с мета-тэгами и исключает возможность ошибки в коде HTML. Правда, цена продукта не соответствует возможностям.



Мягкие игры

Евгения МАЛЫШЕВА
emalisheva@yandex.ru

Знакомство с миром консолей для меня, как и большинства детей и подростков на постсоветском пространстве, началось с Dendy. Приставка примерно лет восемь назад была отдана знакомым, а игры все продолжают жить в моем компьютере. Более того, за это время на нем во множестве появились игры и для других типов приставок.

Вообще-то, на ПК можно запускать игры с большинства известных приставок. Для этого мы и произведем нашу операцию — эмуляцию. Но сначала разберемся, что же скрывается под этим термином. Итак, эмуляция — это способ реализации функций какого-либо устройства (в нашем случае — игровой консоли) с использованием возможностей другого устройства (компьютера) с помощью некоторой утилиты — эмулятора, предназначенного для запуска программ (файлов с образами картриджей). Теперь мы можем приступить собственно к процессу эмуляции, отметив, что все рассмотренные программы совершенно бесплатны. Сразу оговорюсь, что разговор у нас пойдет больше о делах давно минувших дней, потому что эмуляция консолей второго поколения (Sony PS2, Microsoft Xbox) пока не дает ощутимых результатов. Если вы хотите получать удовольствие от игр для именно этих приставок, лучше купить саму приставку.

Фамильный компьютер

Компания, известная сейчас под именем Nintendo, ведет свою историю с конца девятнадцатого века. Однако мировую известность она приобрела в 80-х годах прошлого столетия благодаря своей консоли Famicom («семейный компьютер»). Famicom, она же — NES, она же — Dendy, завоевала рынок игровых устройств, сделав Nintendo лидером мировой индустрии электронных игр.

Название эмулятора VirtuaNes (http://virtuanes.s1.xrea.com) сразу подчеркивает, какую именно приставку он заменяет. Поддержка джойстиков, возможность сохранения игры в любом месте, совместимость с большинством игр делает VirtuaNes 0.92 лучшим из эмуляторов NES. Также он умеет патчить игру, делать скриншоты в формате BMP, записывать видео и затем конвертировать его практически в любой известный формат (AVI, MPEG-4 и т. д.) и «выдирать» звук из игры. Геймерам понравится возможность играть по сети, а также удобный менеджер «ромов»[1]. Огорчает, что в отличие от почившего FCE Ultra, он не умеет эмулировать световой пистолет.

Просто супер

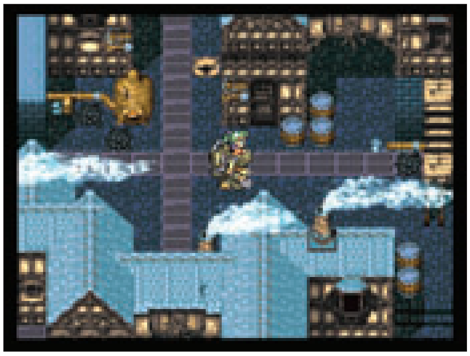
Следующим детищем Nintendo стала консоль SNES. С именем второго ребенка родители не стали долго мудрить, прибавив к уже привычному NES приставку Super. Лучше всех «маскироваться» под эту приставку

1 ROM-файл — образ картриджа с игрой.

получается у ZSNES 1.42 (www.zsnes.com). Эмулятор не просто бесплатен, он имеет открытые исходные коды и распространяется под лицензией GPL[2]. Он поддерживает различные графические режимы, позволяет применять звуковые и графические фильтры, умеет записывать видео. Кроме клавиатуры игрок может использовать оригинальный джойстик и световой пистолет. В новых версиях ZSNES появилась полная поддержка Super FX и mode 7, обеспечивающая стопроцентную совместимость с играми. Есть возможность играть через сеть (до четырех человек), горячие клавиши, которые легко назначить так, как будет удобнее игроку. Эмулятор позволяет сохранять в любой момент и автоматически патчит игру, если к ней существует ISP-патч. ZSNES делает скриншоты и сохраняет их в формате BMP и PSD. Программа работает под операционными системами MS-DOS, Windows и Linux/FreeBSD.

Final Fantasy VI
Платформа: SNES
Разработчик: Square
Жанр: jRPG

Шестая часть Final Fantasy порадует поклонников этого жанра просто завораживающей музыкой. Сюжет разворачивается в лучших традициях стимпанка — девушка-маг и небольшая группа повстанцев борются против всесильной Империи, использующей паровые машины и прочую механику. Игра оказалась настолько удачной, что потом была переиздана на PS.



Ежик в тумане

В историю Sega вошла первой в мире 16-битной приставкой — консолью Sega MegaDrive, но для нас Sega будет всегда связана с Соником — симпатягой ежиком, талисманом этой компании. Если у вас вновь возникнет желание «прогуляться» с этой зверушкой, воспользуйтесь Gens 2.11 (http://gens.consolemul.com). Программа эмулирует консоли Sega Genesis, Sega 32x, Sega/Mega CD.

Эмулятор умеет загружать/сохранять состояние игры. Кроме того, использовать игры, сохраненные в эмуляторах Dgen и Genecyst. Gens имеет широкие звуковые настройки и поддерживает «ромы» игр для разных стран (США, Европа, Япония) и телевизионных стандартов (NTSC и PAL). Можно выбрать один из нескольких рендеров — Normal, Double, 2xSAI, Scanline, Interpolated и др. В программе есть возможность настройки контрастности и яркости.

Gens поддерживает джойстики, позволяет играть по сети, делать снимки экрана и записывать звук в WAV. Так как программа эмулирует Sega/Mega CD, в меню есть функция загрузки игры с CD-ROM. Встроенный Game Genie позволяет патчить игру во время ее исполнения. Удобная «фича» — возможность сохранить файл конфигурации со всеми настройками программы, который при желании можно перенести на другой компьютер. Gens не требователен к железу и прекрасно работает даже на старых машинах. Эмулятор портирован на многие платформы, в том числе MS-DOS, Windows, Linux. Единственным недостатком данной программы я бы назвал отсутствие возможности записи роликов[3].

Соня forever

Sony потеснила с рынка консолей Nintendo, выпустив в Японии в 1994 году PlayStation. Кстати, сама PlayStation должна была изначально называться Nintendo ND, являясь дополнительным модулем для SNES. Но существенные разногласия между партнерами привели к появлению на свет совершенно другой приставки — Sony PlayStation, которая завоевала сердца геймеров всего

2 Подробности об этом типе лицензии см. в статье «Свободная открытость», «Домашний компьютер» #7_2005, стр. 62.
3 В клоне Gens — Gens+ — такая возможность есть.



Sonic the Hedgehog
Платформа: Sega Genesis
Разработчик: Sega
Жанр: аркада

Противостояние Соника и злобного доктора Роботника породило более двадцати продолжений, комикс и даже мультипликационный сериал. Но первое впечатление от знакомства с Соником навсегда останется самым ярким.

Gran Turismo 2
Платформа: PlayStation
Жанр: гонки
Разработчик: Polyphony Digital

Сериал Gran Turismo — всенародный любимец и предмет поклонения консольной аудитории. Первые две его части так и не были портированы на ПК. GT2 — крепкий автосимулятор с почти реальной физикой и большим набором трасс и автомобилей. На компьютерах с мощными видеокартами старичок Gran Turismo 2 преобразился так, как никогда и не снилось приставочникам.

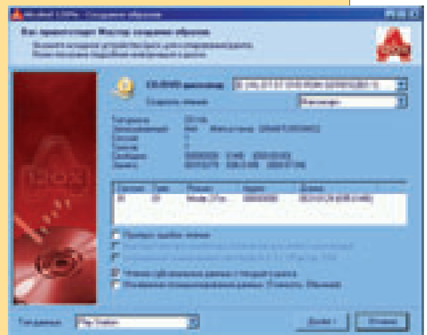


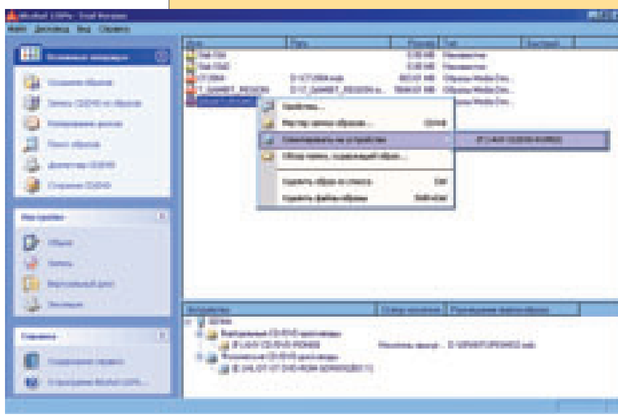
мира, и многие культовые игры этой консоли до сих пор заставляют нас забыть обо всем и проходить их снова и снова.

Эмуляция Sony PlayStation началась с двух программ: PSEmu Pro и Bleam, но их разработка давно прекращена. Из современных эмуляторов хорошей совместимостью с большинством игр отличается ePSXe 1.60 (www.epsxe.com), хотя он и не обновлялся с 2003 года. Минимальные требования для работы ePSXe — Pentium 200 MMX, но для комфортной игры требуется система с процессором не ниже Pentium III 900 МГц и видеокартой NVIDIA GeForce3. Для запуска игр нужны плагины звука, графического ускорителя и CD-ROM. В настройках видеорежимов можно выбрать поддержку программного рендеринга, Direct3D и OpenGL. Есть возможность играть по Сети — опять же через специальный плагин. Поддерживаются два джойстика (при использовании разветвителя — четыре), при назначении клавиш управления на экране отображается Sony PlayStation Gamepad. Можно сохраняться в любой момент игры. Для работы эмулятора требуется BIOS приставки, правда, легально использовать BIOS может только владелец консоли.

Как и чем сделать ISO-образ игры для PS?

Для этого можно использовать программы Alcohol 120%, Clone CD или их аналоги. Нужно выбирать «сырой» (Mode2 2352B/sector с субканалами) режим чтения. Рассмотрим последовательность действий создания образа при использовании Alcohol 120%. В левой части главного окна программы на панели действий нажмите на ссылку «Создание образов». В появившемся окне в списке «Тип данных» выбираете PlayStation. В следующем окне укажите директорию для размещения файла образа, а также формат образа диска, после чего создайте образ, нажав кнопку «Старт». Вуаля, теперь можно монтировать наш образ на виртуальный «сидюк».





Ответный удар

Конкурент PlayStation был выпущен Nintendo ненамного позже, в 1996-м. И хотя консоль Nintendo 64 не приобрела такой популярности, как Sony PSX, в том числе из-за формата хранения игр на дорогих, но не слишком объемных ROM-картриджах (наибольшие по размеру игры занимают 64 Мбайта), под нее вышло немало интересных игр.

Эмуляторы N64 используют иной подход к настройке, чем эмуляторы PSX. С ними идет файл с базой данных настроек каждой из игр, и почти все опции применяются автоматически при загрузке файла с образом картриджа. Здесь есть как плюсы — игроку не приходится долго подбирать настройки, так и минусы — если в базе не нашлось вашего ROM-файла, останется разве что поискать другой эмулятор. В эмуляции Nintendo 64 с большим отрывом лидирует программа Project64 1.6 (http://pj64.emulation64.com). Эмулятор поддерживает русский язык, большое количество игр (около 820), геймпад. Однако и требования к компьютеру достаточно высоки — процессор Pentium или Athlon с частотой от 800 МГц и видеокарта не слабее GeForce256 или младших ATI Radeon.

Реквием по мечте

Sega во многих областях была первой. Первой выпускала революционные проекты и первая же уходила со сцены, в очередной раз проиграв более удачливым конкурентам. Не стала исключением и Dreamcast — первая приставка нового поколения. Возможность игры через online, дополнительные аксессуары (веб-камера,



Legend of Zelda: Ocarina of Time.
Платформа: Nintendo 64
Разработчик: Nintendo
Жанр: action/RPG

Legend of Zelda: Ocarina of Time — культовая игра про остроухого подростка, которому не сидится на месте. И он постоянно ищет приключений на свою, хм... голову. В далеком 98-м эта часть сериала Legend of Zelda была признана лучшей приключенческой игрой всех времен и народов. В общем, отличная игра для простодушных романтиков. Для прожженных циников рекомендуется другой нинтендовский шедевр — Conker's Bad Fur Day.



Soul Calibur
Платформа: Sega Dreamcast
Разработчик: Namco
Жанр: файтинг

Soul Calibur — это Продукт (именно с большой буквы), который, благодаря только своей визуальной привлекательности и наличию в нем всевозможных дополнительных режимов, был способен до неприличия долго удерживать у экранов телевизоров, а теперь и мониторов. Shenmue и Soul Calibur были теми самыми шедеврами, из-за которых большинство геймеров и покупало Dreamcast.

маракасы, удочка (!), микрофон), необычные джойстики — все это и привлекло внимание игроков. Однако из-за нескольких маркетинговых ошибок Sega вновь сошла с дистанции.

С эмуляторами этой приставки было сначала не все ладно. После долгих лет ожидания выхода эмулятора Icarus уже и не верилось в возможность поиграть в хиты приставки. И тут — Chankast (www.chanka.org). Примерно за три месяца гениальные испанские программисты создали эмулятор Dreamcast, способный запускать коммерческие игры со звуком и вполне приличным показателем fps.

Chankast в точности имитирует работу консоли, при этом поддерживая не только геймпады, но и обычную клавиатуру (меню настройки, правда, еще далеко от совершенства). Вместо оригинальных GD-ROM (патентованный формат компакт-дисков Dreamcast, отличающийся от обычного высокой плотностью записи — до 1 Гбайт), которые не по зубам компьютерным CD/DVD-приводам, приходится использовать «взломанные» копии на стандартных CD, поддерживающие автозагрузку (как вариант — ISO-образы). Чтобы поиграть в тот же Soul Calibur, вам понадобится весьма мощная лошадка — как говорится, чем больше, тем лучше. Минимальные же требования — процессор Athlon XP 2 ГГц или Pentium 4 2,6 ГГц и 256 Мбайт памяти вкупе с Windows XP. К сожалению, говорить о полностью стабильной работе эмулятора пока еще рано, проект находится на стадии alpha-версии. Так что с нетерпением ждем новых релизов.

Миссия выполнима

В начале я предполагала описать несколько отдельных эмуляторов для Atari и ZX-Spectrum. Но это желание отпало само собой после встречи с MESS 0.98 — Multiply Emulation Super System (www.mess.org). Это настоящая находка для ценителей старого железа. Достаточно сказать, что он может эмулировать около 200 платформ. Это и уже упоминавшиеся ZX-Spectrum и Atari, а также Apple II, Commodore, Coleco-Vision, Colour Genie, Genesis, Kaypro CP/M, PDP/1, Sega Master System, Game Gear, TRS-80, Vectrex, MSX и множество других. Хотя, конечно, специализированные программы работают в каждом конкретном случае несколько лучше, MESS удобен именно своей универсальностью и заслуживает того, чтобы иметь его у себя на винчестере.

Несмотря на замечательные возможности перечисленных программ, не все так радужно. Для привлечения покупателей разработчики создавали специализированные чипы к картриджу, чтобы реализовать те или иные специальные эффекты в играх. Например, Sega разработала чип для игры Virtua Racing, реализующий крутую векторную графику. Из-за отсутствия информации об этом чипе, игра до сих пор не эмулируется. И этот пример не единичен. Так Project64 не поддерживает эмуляцию адвенчуры Taz Express. Для того чтобы поиграть в эту игру нужно использовать эмулятор Nemu64. В некоторых играх есть неприятные ошибки в прорисовке графики. Однако благодаря сообществу энтузиастов-эмуляторщиков список поддерживаемых игр постоянно растет и эмуляция их улучшается. Приятных игр!

Где можно взять образы картриджей?

Образы картриджей или «ромы» в большом количестве можно найти на сайтах **http://pristavka.kulichki.net** и **http://emu-russia.km.ru**. Также в трудном деле поиска любимых игр помогут тематические каналы IRC и BitTorrent (**www.emulatorz.ru/torrent** или **http://70.85.9.138:6969**).

Возьму на себя смелость дать несколько советов начинающим эмуляторщикам.

Если вы забыли название игры, можно попробовать отыскать ее по описанию через форумы **www.emu-land.net/forum** или **http://forum.romov.net**.

Распространение файлов с образами коммерческих игр, по сути, — обычное пиратство (но копиями ROM-картриджей и ISO-образов дисков можно совершенно законно пользоваться, если у вас есть лицензионная версия игры). Так что не ждите, что вам дадут ссылку, где лежит искомая игра. Да поможет вам «Гугл»!

Вы уже скачали из Интернета кучу игр? Теперь бы только точно вспомнить для какой платформы каждая игра. «Ромы» для разных приставок имеют различные расширения. Например, для NES расширения такие: NES, FDS, FAM, NFS, UNF. Для Sega MegaDrive: SMD, BIN. Для Nintendo 64: N64, USA, JAP, PAL, BIN.

Источником новых игр может служить не только Интернет, но и ваши умелые руки. Те, кто хоть раз держал в руках паяльник, могут самостоятельно смастерить устройство чтения содержимого ПЗУ картриджей. Схемы подобных устройств без труда можно найти хотя бы на **www.emu-land.net/forum/index.php?showtopic=474**.

Анатолий ЕГОРОВ
egor62@bk.ru



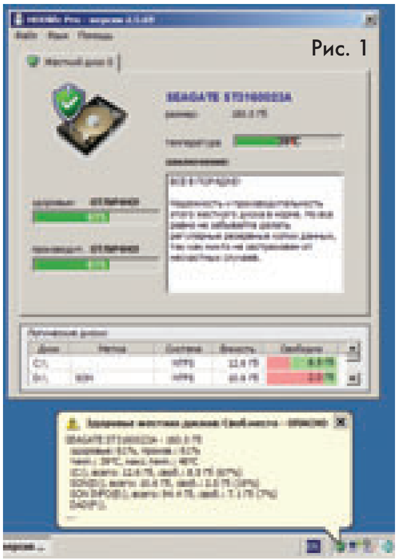
Дисковый пансионат

Весной этого года случилось мне заниматься делом весьма позорным в компьютерной среде — покупкой двух жестких дисков Fujitsu из *той самой партии*, что до сих пор многими страдальцами вспоминается исключительно непристойными словами. Дело в том, что поступившие на рынок несколько лет назад винчестеры от Fujitsu серии MPG после нескольких месяцев работы вдруг начинали громко щелкать при копировании файлов, крохотная микросхема HA13627 взрывалась от перегрева (несмотря на ее температуру в 80–100 градусов, на ней почему-то не было радиатора), и, разумеется, диск отправлялся к праотцам.

Как я ни старался объяснить в редакции, что на этот поступок меня толкнул сосед, прельстившийся песнопением всеми известного земноводного (цена девайса емкостью 20 Гбайт — всего 25 у. е.), коллеги «оттянулись» по полной программе, и с «душевной» улыбкой пообещали опубликовать эту «новость» в ближайшем номере. Как и ожидалось, не прошло и трех месяцев, как «Фуджики» приказали долго жить, сосед смиренно пережил это горе, а ваш покорный слуга зарекся поддаваться на уговоры соседей купить им что-либо по сходной цене. К слову сказать, вместе с умершим диском сосед потерял несколько десятков мегабайт фотографий вкупе со служебными документами.

После такого случая почему-то стали появляться мысли о состоянии своих винчестеров: вроде бы и производитель другой, и гарантия — 5 лет, и возраст девайсов вполне «юношеский», но поди знай, что там на уме у накопителя. Используемая мной утилита MHDD всем хороша, но каждый раз загружаться для запуска утилиты… На ловца и зверь бежит: в редакции предложили протестировать российскую разработку HDDlife Pro (www.hddlife.com/rus/, 4 Мбайта, 500 рублей), бдительно наблюдающую за состоянием жестких дисков компьютера в среде Windows.

HDDlife использует технологию S.M.A.R.T. — особую систему самодиагностики жестких дисков, которая постоянно анализирует состояние диска во время работы и сообщает о нем более чем двадцатью разными параметрами. HDDlife в свою очередь получает значения этих технических параметров и представляет вам результат в упрощенной форме. Однако, чтобы не испытывать разочарования от программы, следует учесть некоторые ограничения: так, например, программа поддерживает только IDE- и SerialATA-устройства, и не станет работать с RAID-массивами и внешними дисковыми контроллерами (софтина знакома только с управляющими микросхемами, интегрированными в чипсет). Ко всему прочему, для материнских плат с набором логики от Intel, нормальная работа с дисками Serial ATA поддерживается, начиная с чипсета i865.


Рис. 1

Дешево, сердито, дотошно

Если вы предпочитаете дотошное исследование компьютерного железа, к вашим услугам бесплатная программа MHDD 4.5 (**http://mhddsoftware.com**, 400 Кбайт), работающая исключительно в загрузочной среде (на сайте разработчика можно загрузить ISO-образ для создания загрузочного CD/DVD).

Для просмотра атрибутов S.M.A.R.T. достаточно нажать F8. Если вы решите поближе познакомиться с этой крохотной утилитой, обратите внимание на самый главный атрибут современного накопителя — Reallocated Sectors Count (значение Raw). Это значение сообщает количество переназначенных секторов. Нормальный накопитель имеет raw-значение, равное нулю. Если вы видите значение более 50 — у накопителя (впрочем, и у вас тоже) появились проблемы. Это может означать сбои в блоке питания, воздействие вибрации, перегрев или же заводской брак. Взгляните на атрибут 194, показывающий температуру диска. «Приличные» значения лежат в промежутке между 20 и 40 градусами (к слову сказать, некоторые диски не «отчитываются» о своей температуре). Атрибут UDMA CRC error rate сообщает о количестве ошибок, которые возникают при передаче данных по IDE/SATA кабелю: нормальное raw-значение этого атрибута равняется нулю. Если вы видите другое значение, вам нужно срочно заменить кабель. И, безусловно, оверклокинг весьма ощутимо сказывается на количестве ошибок такого типа.

Для полного счастья MHDD умеет осуществлять ремап (сокрытие) сбойных секторов жесткого диска.

Как говорят сами разработчики, имелись проблемы совместимости с драйверами Intel Application Accelerator, nVidia nForce platform drivers и VIA 4-in-1 старых версий — если вы используете какой-либо из упомянутых, загрузите и установите самую последнюю версию оных. Увы, контроллеры USB-дисков не поддерживают команды S.M.A.R.T., поэтому определение состояния здоровья для таких дисков невозможно.

Несмотря на заумность параметров S.M.A.R.T., я испытываю большие сомнения, что у какого-нибудь возникнут сложности при работе с программой: при запуске софтины нам немедленно расскажут о температуре жестких дисков, уровне производительности и дадут эмпирическую характеристику «здоровья» накопителя (рис. 1). Для граждан, страдающих начальной формой склероза, будет предложена информация о наличии свободного места на дисках — как правило, недостаток дисковой квоты приходится, в соответствии с законами Мэрфи, на самый неподходящий момент (например, при оцифровке видео).

Еще одна фирменная разработка, отсутствующая у конкурентов — «ВидноВезде»[1]. Она позволяет в удобной форме постоянно наблюдать за состоянием здоровья жестких дисков. Иконка, характеризующая здоровье отображается непосредственно на значке жесткого диска во всех программах вашего компьютера: от окна «Мой компьютер» со списком дисков до окна «Открыть файл» любой программы (например, MS Word, Notepad).

Однако не грех изменить параметры, предлагаемые разработчиками изначально: меню **Файл > Параметры**. Согласитесь, что изучать сообщения о температуре жестких дисков каждые пять минут — занятие не очень продуктивное, а значит есть смысл выставить подходящее значение этого интервала в разделе «Температура диска». Думаю, что эту же манипуляцию следует провести и для интервала проверки дискового «здоровья» — по умолчанию время такой проверки составляет 30 минут (раздел «Общие»).

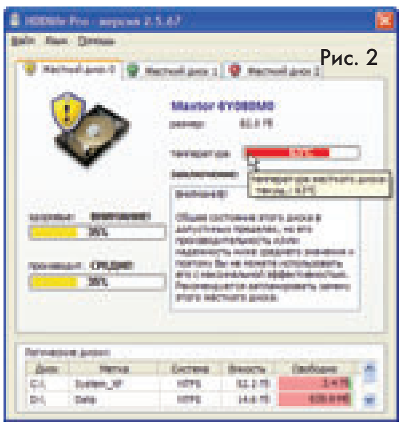


Рис. 2

В разделе **Отображение > Трей** дан определенный простор для фантазии пользователя: желаете наблюдать температуру дисков в виде цифр — пожалуйста, хотите видеть значки для всех дисков компьютера — нет проблем. Заметьте, что версия PRO выгодно отличается от бесплатной модификации[2] возможностью отправки сообщений о критических моментах личной жизни накопителя как по электронной почте, так и по локальной сети (раздел **Оповещения > Тип**).

А чтобы как можно реже созерцать грустное окно, показанное на рис. 2, существует ряд несложных правил:

- проверьте систему вентиляции корпуса;
- никогда не выдергивайте кабель питания из розетки при работающем компьютере;
- периодически, один раз в полгода, вооружайтесь пылесосом и устраивайте системному блоку «генеральную уборку»;
- избави вас бог от курения в комнате с компьютером;
- и последнее — никогда и ни при каких условиях не покупайте восстановленные жесткие диски или бывшие в употреблении. В этой сомнительной лотерее выигрывает только продавец, а HDDlife Pro либо окажется бессильным (такие накопители зачастую гибнут мгновенно), либо еще раз подтвердит этот совет.

1 Именно так, слитно и с большой буквы.
2 Увы, бесплатная версия отказывается показывать температуру дисков.

Кратко о S.M.A.R.T.

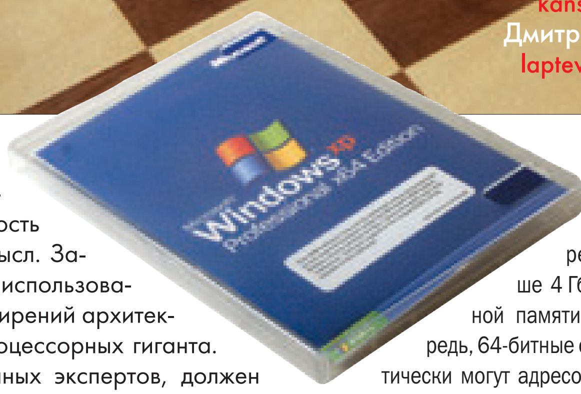
S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Alerting and Reporting Technology) есть ни что иное, как набор средств для контроля за состоянием электронных и механических компонентов жесткого диска. Другими словами, эта микропрограмма, будучи «зашитой» в дисковый контроллер, регулярно замеряет определенные параметры и сохраняет полученные значения в энергонезависимой памяти того же контроллера. К таким параметрам (атрибутам) относятся: количество циклов включения/выключения питания, число наработанных часов, время разгона шпинделя до нормативной скорости и др. Всего стандартизовано несколько десятков подобных характеристик, хотя каждый производитель жестких дисков обычно реализует контроль только за 10–15.

Изначально каждому атрибуту присваивается формальное значение 100 (норма), реже — 200, а также определяется более низкий пороговый уровень (threshold), достижение которого свидетельствует о том, что те или иные компоненты выработали свой ресурс. В процессе функционирования диска микропрограмма контролирует необходимые параметры и по определенным законам изменяет значения атрибутов — как правило, уменьшает. Кроме того, вычисляются и сохраняются дополнительные характеристики: актуальное значение каждого параметра (например, точное число отработанных часов); наилучшее и наихудшее значения атрибутов за время функционирования; признаки предаварийного состояния жесткого диска.



64

Антон КУЗНЕЦОВ
kans@homepc.ru
Дмитрий ЛАПТЕВ
laptev@homepc.ru



С выходом в свет операционной системы Windows XP Professional x64, официальный релиз которой состоялся в конце мая этого года, 64-битность в настольной системе, казалось бы, обрела смысл. Заметно приблизилась возможность полноценного использования процессоров с поддержкой 64-битных расширений архитектуры x86, которые предлагают сегодня оба процессорных гиганта. Следующей стадией, по мнению воодушевленных экспертов, должен стать лавинообразный рост количества 64-битных приложений, ориентированных на то, чтобы выжать из 64-битной платформы максимум преимуществ. Что в скором времени неминуемо вынудит 32-битную архитектуру переселиться в Дом престарелых архитектур. Тем не менее, несмотря на постепенное появление оптимизированных программ, в стане обычных пользователей и тем более — компьютерных игроков, наиболее чутких к качественным изменениям в технологиях, особого ажиотажа вокруг «64 бит» не наблюдается. Резкого — хотя бы 30–50-процентного — повышения производительности в играх вот прямо здесь и сейчас не видно — так чему, спрашивается, радоваться? Скомпилированных «под 64 бита» игр на данный момент единицы. Да и на форумах сегодня чаще обсуждаются куда более прозаичные вопросы типа: «А будет ли вообще работать под 64-битными виндами моя любимая игруха?» И ведь некоторые не работают. Однако обо всем по порядку.

E2-E4

В большинстве случаев выигрыш в 64-битных системах, по сравнению с 32 битами, обеспечивается самой возможностью в один присест обработать вдвое больший «кусок» данных. Другое важное отличие между 32- и 64-битными системами — количество поддерживаемой ими памяти. Фактически, неспособность системы работать более чем с 32 битами данных означает, что она не может напрямую адресовать больше 4 Гбайт оперативной памяти. В свою очередь, 64-битные системы теоретически могут адресовать аж до 16 экзабайт оперативной памяти (это больше 16 000 000 Гбайт). Строительство машины, которая поддерживала бы такое умопомрачительное количество памяти чрезвычайно дорого. И уж, конечно, речь в таком случае идет о суперкомпьютерах, а никак не о настольных ПК. Обычно существующие 64-битные системы ограничивают физическую оперативную память между 8 Гбайтами и 256 терабайтами. В частности, ОС Windows XP Pro x64 поддерживает до 128 Гбайт оперативной памяти и до 16 терабайт виртуальной памяти, обеспечивая тем самым серьезный задел на будущее.

Итак, первый аргумент в пользу 64-битных систем — поддержка более 4 Гбайт оперативной памяти. Однако, несмотря на то, что «оперативки много не бывает», на сегодняшний день даже самые требовательные игры прекрасно обходятся 1–2 Гбайтами; более того, оценивая тенденцию

последних лет в отношении требований к объему памяти, эксперты отмечают, что с 2002 года мало что изменилось: 1 Гбайта для подавляющего большинства задач вполне достаточно, и объективных факторов для увеличения этой цифры вчетверо пока не видно. А работа с большими базами данных, CAM/CAD-системами, аналитическим ПО и т. д. выходят далеко за рамки персонального компьютинга. Поэтому, не вдаваясь в тонкости, скептики нередко заключают: поскольку заявленные объемы памяти избыточны для обычных компьютеров, пользы от перехода на новую разрядность не будет никакой.

Тут бы в пору повесить нос, если бы вторым аргументом не была эта самая разрядность, вновь ставшая актуальной с появлением процессоров Athlon 64. Собственно, цифра 32 или 64 определяет разрядность внутренней шины данных и рабочих регистров процессора. Но если внимательно посмотреть на характеристики того же Athlon 64, то выяснится, что кроме увеличенной разрядности регистров памяти имеет место и удвоенное число самих регистров. Причем доступны дополнительные регистры исключительно в 64-битном режиме! Уже одно это может существенно повлиять на производительность. А доступ к 64-битному режиму нам обеспечивает что? Правильно! Соответствующая операционная система. В нашем случае — Windows XP Pro x64.



К слову, архитекторы 64-битного расширения AMD64 воспользовались возможностью надстроить привычную 32-битную архитектуру не одним лишь удвоением разрядности, но и внесли некоторые усовершенствования «общего характера», давно напрашивающиеся. Фактически сейчас все ускорение, наблюдаемое в оптимизированных под «64-бита» программах, присутствует благодаря именно этим улучшениям в архитектуре x86 как таковой. Такие частные, но глубинные (затрагивающие микроархитектуру) улучшения практически не усложняют сам кристалл. Количество транзисторов увеличивается в минимальных пределах, соответственно, ни стоимость, ни тепловыделение процессора не возрастают. А эффект при грамотной оптимизации может значительно перекрывать пользу от «внешних» изменений, вроде наращивания объемов кэш-памяти, поднятия частот и т. п.

10 лет в обед

В свете перехода на новую разрядность, интересно обратиться к прошлому и вспомнить, как происходил переход от 16-битных к современным 32-битным системам. Первым PC-процессором с 32-битной шиной данных стал старина i386, выпущенный в октябре далекого 1985 года. Новый процессор предусмотрительно сделали обратно-совместимым, и он умел исполнять 16-битные приложения, написанные для семейства 8086–80286 (в так называемом режиме реальной адресации, сохраненном во всех последующих представителях архитектуры x86 вплоть до Pentium 4 и Athlon XP).

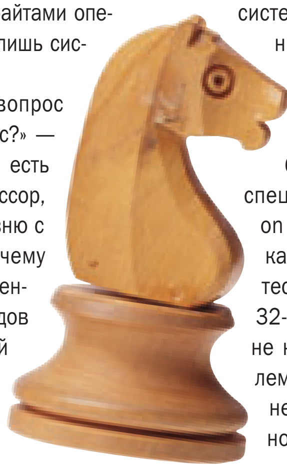
Чтобы понять, как долго был востребован этот режим совместимости, учитывая именно массовый переход на новую разрядность (ведь программы в окошке DOS-совместимости порой приходится запускать и сейчас), достаточно взглянуть на эволюцию «народных» операционных систем. К 1994 году многие счастливчики вовсю работали с Windows 3.1 с установленной подсистемой Win32s, в которой, наряду с отдельными 32-битными приложениями, крутились преимущественно 16-битные задачи (и даже драйверы и системные программы в большинстве своем были 16-битными). Более того, даже в Windows 95/98 можно было свободно прописать какой-нибудь 16-битный TWAIN-драйвер! Хотя начиная именно с Windows 95 (и, соответственно, пакетов MS Office 95, Corel Draw 6.0, Adobe Photoshop 4.0, Sound Forge for Win32s и т. п.) большинство пользователей незаметно для себя приобщились к 32-битным вычислениям. Конечно, особо прогрессивная часть владельцев неумеренно мощных ПК пользовалась OS/2 и Windows NT и спокон века гоняла на них свои узкоспециальные радикально 32-битные программы, но мы ведь говорим не о них?

Таким образом, можно констатировать, что «в прошлый раз» переход занял почти десять лет, за которые успели смениться три поколения процессоров! При нынешних темпах потребуется, конечно, меньший срок, и при удачном расположении звезд к середине следующего года мы получим целый выводок приложений, скомпилированных под «64 бита», причем это вовсе не означает, что те же программы не будут выпущены в версиях, совместимых со старой архитектурой.

Лошадью ходи, лошадью!

Да, пока мы еще объективно не столкнулись с ограничениями 32-битного режима. Но прогресс летит вперед в упряжке, запряженной не худосочным коньком, а как минимум тройкой могучих монстров. Еще встречаются прилавки, на которых допотопные дискеты мирно уживаются с DVD-болванками, причем не в пример их объемам, разница в цене минимальна. И даже скорее, чем можем себе представить, мы окажемся в будущем, где теми же 4 Гбайтами оперативки будут обладать лишь системы начального уровня.

Поэтому ответ на вопрос «Стоит ли ставить сейчас?» — вполне очевиден: если есть соответствующий процессор, желание и время на возню с новой системой — почему нет. Однако если компонентов не хватает или расходов в бюджете на серьезный апгрейд пока не предусмотрено — не стоит посыпать голову пеплом, ибо сейчас вы почти ничего не теряете. Более того, экспертами высказываются предположения, что Windows XP Pro x64 может постигнуть участь среды для энтузиастов, а массовый переход на 64-битную систему состоится только со сменой поколения ОС на Windows Vista (до недавнего времени известную под кодовым названием Longhorn и получившую, наконец, официальное имя). А ее релиз уже не за горами.



Главное же достоинство Windows XP Pro x64 в том, что она обеспечивает плавный переход к 64-битным приложениям, поскольку в этой операционной системе практически без ограничений могут выполняться как привычные 32-битные приложения, так и новые 64-битные программы. Это возможно благодаря наличию в системе специального эмулятора Windows on Windows 64 (WOW64). Причем, как показывают многочисленные тесты, падения скорости работы 32-битных программ фактически не наблюдается. Хотя и без проблем с совместимостью дело, конечно, не обошлось. К примеру, в новой среде не работают многие

32-битные антивирусы; серьезные проблемы у игроков возникают с системой защиты от копирования StarForce. В результате, доходит до абсурда: лицензионная версия игры вынуждена стоять на полке, а в ход идет ломаная пиратка, которая на новой системе «бегает» без проблем. Что же касается древних 16-битных приложений эпохи DOS и частично Windows 3.1, то Windows XP Pro x64 их не поддерживает вовсе.

Проходные пешки

Однако с играми по большому счету проблем не возникает. С выходом новой системы в Сети начали появляться результаты всевозможных тестов. В частности, исследовалось, повышается ли производительность в 32-битных играх при запуске их в 64-битной среде, возникают ли проблемы с инсталляцией и за-



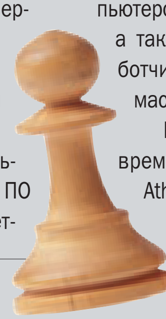


AMD ходит... и все выигрывают!

В некоторых странах (например, в Германии) владельцам 32-битной Windows XP предлагают бесплатный апгрейд «на такую же, но 64-битную». Действительно, графическая оболочка Windows XP Pro x64 практически копирует оболочку Windows XP SP2; обиходных программ, не работающих в 32-битной (или существенно иным образом функционирующих в 64-битной версии) почти не наблюдается; при первом знакомстве бросается в глаза разве что ускорившееся (на 15–20%) время загрузки. Но помимо практической, выход именно этой версии ОС важен также с исторической и, если угодно, идеологической точки зрения. Достаточно сказать, что мы могли оказаться перед фактом существования двух (!) несовместимых между собой 64-битных версий Windows XP! Чтобы убедиться в этом, стоит вкратце ознакомиться с непростой историей рождения Windows XP Pro x64.

Итак, 10 августа 2000 года компания AMD выпускает спецификации 64-битной архитектуры x86–64 (AMD64), несовместимой (!) с уже реализованной на тот момент в процессорах Intel Itanium архитектурой IA64. Из преимуществ новинки на тот момент отмечается только обратная совместимость с общепринятым набором 32-битных команд x86. При этом на особенно высоких тонах заинтересованные стороны обсуждают перспективу оказаться в будущем перед выбором операционной системы строго под один процессор; соответственно, та же участь постигает вообще все программы. Именно так: два 64-битных «офиса», два «фотошопа», по две версии каждой игры и т. д., с той лишь разницей, что в Windows XP для AMD64 можно будет запускать любые старые программы, а версия для IA64 этого не позволит.

И действительно, 25 октября 2001 года выходит Windows XP 64-bit for IA64. Однако эта ОС получает наименьший резонанс из всех операционных систем Microsoft. И немудрено, ведь тех, кто ждал одновременного с ней выхода недорогой версии Itanium, постигло разочарование. О самой возможности спуска Itanium с серверного поднебесья на десктопную землю к тому моменту говорят все меньше. В результате, никакого общеупотребимого ПО под эту версию Windows не появляется — его просто не на чем запускать.



Но уже 25 апреля 2002 года Microsoft демонстрирует «альфу» Windows XP 64-bit for AMD64 (именно так изначально называлась Windows XP Pro x64). Никаких прямых заимствований из версии для IA64 здесь быть не могло, то есть ОС была написана на эмуляторах 64-битных процессоров от AMD менее чем за два года! Рекордный срок! О причинах последовавшей чересчур длительной отладки остается только гадать. Скорее всего, на ситуацию повлиял целый ряд факторов: медлительность разработчиков драйверов, малое число компьютеров, способных поддержать систему, а также ожидаемая инертность разработчиков софта, ориентированных на массовый 32-битный рынок.

И вот, 23 сентября 2003 года, одновременно с выпуском процессоров Athlon 64, в открытом доступе появляется бета-версия этой операцион-

пуском и т. п.[1]. Как выяснилось (а, в общем-то, ожидалось), большинство игровых хитов — DOOM III, Half-Life 2, Need for Speed Underground 2, EverQuest 2, The Sims и др. легко находят с Windows XP Pro x64 общий язык, запускаются без вопросов, однако преимуществ в плане повышения производительности не имеют ровным счетом никаких. Правда, досадные исключения встречаются. Так, один из блокбастеров, Tom Clancy's Splinter Cell: Chaos Theory, спокойно устанавливаясь на жесткий диск и затем обновляясь посредством последнего патча, запускаться и вообще признавать в лицо новую версию Windows решительно отказывался. Притом что эта игра, как и многие другие, базируется на старом добром движке Unreal, совместимом с 64-битной версией Windows. «Вот тебе и раз, — вздыхают исследователи. — Пора бы разработчикам убеждаться в том, что их игры действительно работают под новой системой». Ждем нового патча...

1 Более полно с результатами данного тестирования можно ознакомиться здесь: www.hardocp.com/article.html?art=NzY1.



Под 32- и 64-битными версиями Windows XP Professional 32-битные игры «бегать» резвее не начинают: число кадров в секунду остается неизменным.

Кстати, о разработчиках. Переход на «64 бита» в их стане не был воспринят с профессиональным спокойствием: новые инструменты, преимущества, перспективы. Уже в марте этого года, на проходившей в Сан-Франциско Конференции разработчиков игр, специа-



ной системы. Претензий к стабильности или совместимости с 32-битными программами у рецензентов возникает на удивление немного, и мало кто сомневается, что финальная версия ОС будет выпущена к обещанному сроку — весне 2004 года.

Тем временем в январе 2004 года появляются сначала слухи, а затем и официальное заявление Intel, что компания выпустит процессоры с совместимым с AMD64 расширением 64-битных команд. Таким образом, процессор Itanium (и архитектура IA64) окончательно задвигается в узкую нишу очень дорогих серверов, и надежды на его развитие в демократичном направлении окончательно затухают.

А летом 2004 года в продаже появляется процессор Intel Xeon с обещанным 64-битным расширением, EM64T. У Athlon 64 между тем успевает смениться процессорный разъем — с серверно-элитного Socket 940 на массовый Socket 939; выходит второй сервис-пак к 32-битной Windows XP. Словом, жизнь кипит. Что же касается долгостроящейся Windows XP 64-bit for AMD64... Она к тому времени лишь получает в названии нейтральный суффикс «x64», а ее выпуск откладывается без объявления даже примерных сроков релиза. Что вполне закономерно, ибо появление новых процессоров, способных работать в готовящейся ОС, оказалось неожиданностью даже для Microsoft: ей понадобился тайм-аут, если не для оптимизации, то хотя бы для тестирования на них. Ведь при идентичности 64-битных расширений на уровне команд, процессоры остались различными архитектурно...



Зимой 2005 года Microsoft заявляет о сворачивании поставок Windows XP 64-bit for IA64 как не востребованной (для дорогих серверов, как правило, используются ОС из семейства Unix), и в то же время один из главных идеологов архитектуры IA64, компания Hewlett-Packard, отказывается от сотрудничества с Intel в части разработки процессоров Itanium. Таким образом, в истории «IA64 — на столе» ставится окончательная точка.

Наконец, 25 мая 2005 года выходит финальная Windows XP Professional x64. К этому моменту, кроме виновников торжества — процессоров Athlon 64, архитектуру x86–64 поддерживают процессоры Pentium 4 600-й серии, а в ближайшей перспективе ожидается перевод на «64 бита» всех процессорных линеек обоих производителей, включая бюджетные Sempron и Celeron.

Не правда ли, детектив? Шахматная партия? Невыясненным в этой истории остается лишь одно — почему победа так легко досталась относительно молодой архитектуре x86–64, на раскрутку которой было затрачено в сотни (!) раз меньше средств, чем на первоначально поддержанную гигантами IT-индустрии IA64? Официального ответа на этот вопрос нет и не ожидается. Да ведь никто и не гарантировал, что IA64 попадет в массовые серверы и настольные ПК. Однако если бы принципиальная возможность выпустить конкурентоспособную по стоимости и производительности версию Itanium действительно существовала, разве стала бы Intel копировать 64-битное расширение у конкурента? Тем не менее, время все расставило по местам, и кошмары, связанные с «раздвоением личности» Windows и путаницей в версиях приложений, нам теперь, кажется, не грозят.



листы констатировали: «Персональный компьютер сегодня — 64-битная платформа. 64-битные вычисления сулят преимущества в плане производительности в играх…» и т. д. Обнадеживает, правда?

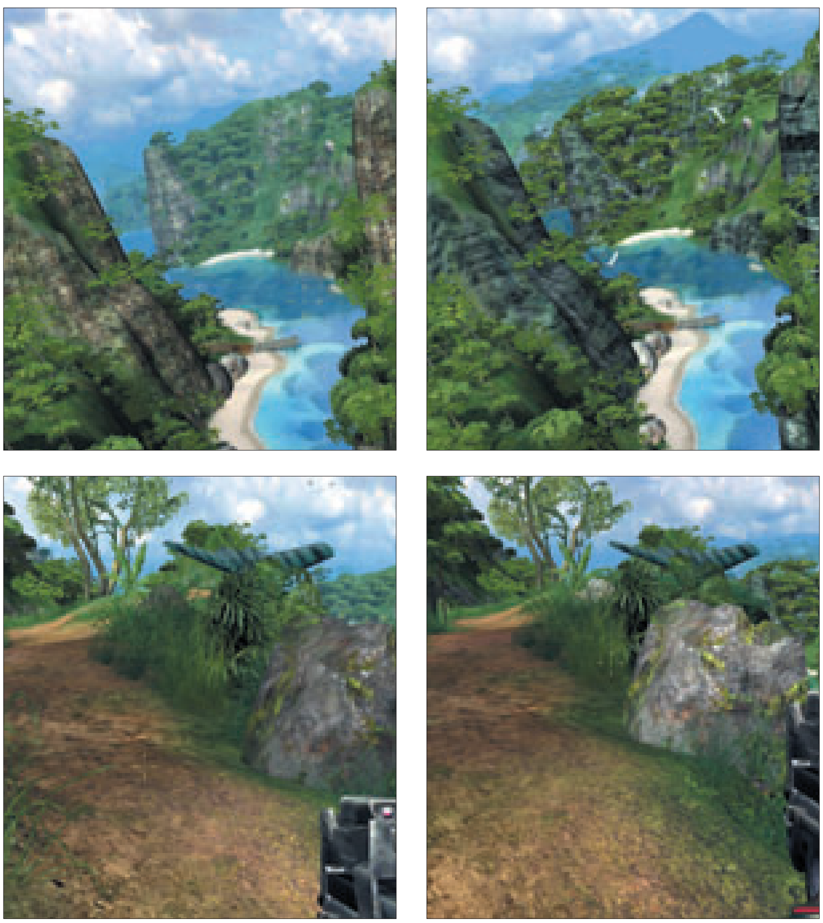
Но вернемся к исследованию поведения игр в новой среде. Вывод, который из него следует, вовсе не ограничивается простой констатацией факта: одно работает, другое нет. Важно другое: чтобы полноценно использовать и получить видимые преимущества от 64-битной платформы абсолютно необходимы 4 компонента:

- 64-битный процессор, такой как AMD Athlon 64 или Pentium 4 с технологией EM64T (серия 6xx);
- 64-битная операционная система — для большинства пользователей это, конечно, Windows XP Professional x64;
- 64-битные драйверы для компонентов компьютера;
- приложения, написанные таким образом, чтобы использовать максимум преимуществ, которые могут обеспечить 64-битные операционная система и процессор.

Причем последний пункт в этом перечне ключевой.

Определенное неудобство сегодня вызывает то обстоятельство, что имеет значение, под какой процессор оптимизирована игра. По той причине, что AMD первой предложила 64-битные процессоры для настольных систем, и у разработчиков было больше времени на изучение его особенностей, пока большинство оптимизированных программ демонстрируют значительно больший прирост производительности на Athlon 64, нежели на Pentium 4 6xx. Хотя формально установить 64-битный патч, адресованный владельцам процессоров от AMD (как в случае с «заплаткой» для Far Cry), можно и на компьютер с процессором от Intel. Работать — работает, но медленнее.

Зримые отличия в 32- и 64-битной версиях Far Cry. Видимость расширилась до горизонта — на заднем плане проступила гора; скалы поближе «заросли» лесом; также увеличилась детализация текстур, что особенно заметно на камнях и воде.



В связи с этим некоторую нервозность среди отдельных игроков посеяла новость о том, что долгожданный S.T.A.L.K.E.R будет «затачиваться» специально под 64-битные процессоры AMD. Мировой издатель игры, компания THQ, сообщила об этом еще в конце прошлого года. Как утверждалось, в результате такой оптимизации серьезно повысится уровень искусственного интеллекта, увеличится количество персонажей на карте, возрастет количество графики, да и сам и без того немаленький мир расширит свои границы. Но, как показывают тесты, и без особой оптимизации современные игры поголовно работают быстрее на процессорах AMD, и если обстоятельства и дальше будут развиваться в таком ключе, Intel рискует потерять игровой сегмент.

Тем не менее, ожидавшийся этой весной релиз «Сталкера» так и не состоялся и был отложен (ориентировочно на 4 квартал 2005 года; бродят, правда, слухи что игра будет полностью готова только к весне 2006-го), якобы в связи с желанием разработчиков учесть в игре новейшие технологии. Таким образом, окончательного ответа на вопрос касательно разницы в производительности, которую будут обеспечивать в игре конкурирующие 64-битные процессоры, пока нет. Смеем предположить, что реальные отличия не будут настолько критичными, чтобы выбросить свой новенький Pentium 4 600-й серии (если вы его уже приобрели) и спешно бежать в магазин за Athlon 64. Разумеется, в заявлениях об «эксклюзивной оптимизации» всегда есть доля маркетинга, в действительности же — делать программы, неработоспособные или плохо работающие на любом распространенном железе, не позволит себе никакая серьезная компания. И никто не будет спорить, что всем участникам рынка в первую очередь выгодно, чтобы переход «на 64 бита» оказался для пользователя максимально гладким, без болезненных ухабов. Мультимедийные развлечения, и в частности, самые золотоносные из них — компьютерные игры, как обычно — лучшее лекарство от скептицизма пользователя, далеко не всегда представляющего, ради каких благ ему предлагают выложить деньги за новый процессор/видеокарту/новую версию имеющейся программы и т. д. Как сказал один известный обозреватель: «Никто не рискнет напря-

гать потребителя играми, не стартующими на его любимой железке. С помощью игр людей будут потихоньку подталкивать к переходу на новую платформу. Но нежно, аккуратно, с финансированием не столько за счет покупателя, сколько за счет самих Intel/AMD/Microsoft, которым этот апгрейд выгоден на перспективу».

Тем не менее, до появления «64-битных по крови» игр, действительно существенного прироста производительности ожидать не стоит. А в ближайшее время, насколько можно судить, игрокам в основном придется довольствоваться только патчами для уже существующих игровых приложений, основанных на движках не первой свежести, как в случае с Far Cry. Таким образом, учитывая ситуацию, смеем предположить, что сегодня мы наблюдаем лишь минимальный эффект от оптимизации.

Испытательный полигон

При тестировании использовался стенд*, в котором заменялись процессор и материнская плата — на соответствующую процессорному разъему. Итоговые конфигурации следующие:

- процессор Athlon 64 3200+ (обновленное ядро Venice, кэш 512 Кбайт, 2,0 ГГц); материнская плата MSI K8N Neo4 Platinum на чипсете nForce4 Ultra; память 1 Гбайт DDR400 с таймингами 2–2–2–5 от Corsair;
- процессор Pentium 4 630 (кэш 2048 Кбайт, 3,0 ГГц); материнская плата ASUS P5AD2-E на чипсете i925XE; память 1 Гбайт DDR2–675 с таймингами 4–4–4–12 от Corsair.

Остальные компоненты идентичны: видеокарта ATI Radeon X800XL 256 Мбайт, винчестер Western Digital WD2000 SATA объемом 200 Гбайт, звуковая карта Creative Audigy 2 ZS.

* Тестовый стенд был любезно предоставлен компанией OLDI, www.oldi.ru.



Скромный эндшпиль

Итак, живописуя природу и отличительные особенности 64-битных систем, нельзя обойтись и без объективных цифр. Для завершения картины и более полного представления преимуществ, которые на сегодняшний день реально дает 64-битная платформа при наличии всех необходимых компонентов, мы измерили производительность в играх, которые были оптимизированы под новую ОС одними из первых.

Таким образом, тестирование проводилось в операционной системе Windows XP Professional x64. Для адекватного отражения реальности (не секрет, что максимум потребительского внимания сосредоточен далеко не на hi-end-сегменте) в тестировании участвовали отнюдь не топовые процессоры Intel Pentium 4 630 ($230) и AMD Athlon 64 3200+ ($180). Перед тестированием устанавливались драйверы только к чипсету и видео (Catalyst 5.5). В качестве тестовых приложений использовались игры The Chronicles of Riddick: Escape from Butcher Bay и Far Cry[2]. Первая игра имеет 64-битный EXE-файл (и более ничего), а для последней недавно был выпущен фундаментальный по объему патч[3].

Как мы и предполагали, в Far Cry разница проявилась в более явной форме: ускорение наблюдалось стабильно на всех картах. «Риддик» же в 64-битной версии работал даже чуть медленнее, хотя субъективно изображение стало более плавным — похоже, оптимизация проявилась в увеличении минимального количества кадров в секунду. После установки второй половины патча AMD64 Exclusive Content в Far Cry было обнаружено и обещанное повышение качества (увеличение активной глубины сцены, лучшая детализация «каменных» и «водяных» текстур и т. п.). Есть в этом патче и пара обещанных 64-битных эксклюзивных мультиплеер-уровней, а более внимательные наблюдатели несомненно обнаружат и «дополнительных птиц и насекомых». К сожалению, как мы уже говорили, «заплатки» с поддержкой новых технологий крайне редко (если не сказать — никогда) кардинально влияют на игровой процесс уже существующего проекта, поэтому скачать этот патч и сравнить ощущения мы можем рекомендовать только поклонникам самой FarCry (для этого, правда, потребуется доступ к широкополосному каналу).

Ну а мы вместе с вами будем ждать новых игр, в которых 64-битность будет освоена творчески, ибо потенциал для этого есть.



2 Для запуска многочисленных бенчмарков использовалась оболочка HardwareOC Far Cry Benchmark 1.4, доступная по адресу http://downloads.guru3d.com/download.php?det=830.
3 Скачать его можно, например, с http://amd64andfarcry.gamedaemons.net/index.asp.

Сравнение производительности в играх под ОС Windows XP Professional x64

	Pentium 4 630 (в 32-битном режиме)	Pentium 4 630 (в 64-битном режиме)	Athlon 64 3200+ (в 32-битном режиме)	Athlon 64 3200+ (в 64-битном режиме)
Far Cry, 1024x768, Hardware OC river demo, fps	47	50	54	57
Far Cry, 1024x768, Hardware OC volcano demo, fps	91	95	110	114
Far Cry, 1024x768, Ubisoft training demo, fps	71	74	84	86
The Chronicles of Riddick, Benchemall demo, 1024x768, fps	29	25	34	31

Чудеса на виражах

Остап МУРЗИЛКИН
ostap-murza@narod.ru

Juiced
Жанр: **стритрейсинг**
Разработчик: **Juice Games**
Издатель на Западе: **THQ**
Издатель в России: **«Бука»**
Дата выхода в России: **4 августа 2005 г.**
Сайт игры: www.juiced-racing.ru
Минимальные системные требования:
Pentium III 1 ГГц, 256 Мбайт оперативной памяти, 3D-видеокарта с 32 Мбайтами памяти, 2,5 Гбайта на жестком диске

В незатейливом мире компьютерных гонок каждая овца Долли втайне мечтает отличаться от другой Долли. А если очень хочется, то иногда и получается: глаза поумнее, акцент иной, шерсть глаже. Juiced — как раз такой случай: игра хочет быть чем-то большим, нежели заурядной овцой. И ей это удается.



Давным-давно существовала игра, которая называлась то ли Street Rod, то ли Street Rush. История не сохранила ее имени, только идею. Начав с нуля (обшарпанного гаража, лохматого авто и символической суммы в кармане) обычный стритрейсер должен был стать первым в городе, победив местного Короля. Разумеется, сначала о себе нужно было заявить. Обставить пару толстосумов, затюнинговать до неузнаваемости тачку, повысить авторитет, завести нужные знакомства и только потом бросить водительскую перчатку главе автомафии. При своей зверской играбельности и невозможности сохранения Street R. был настоящим симулятором жизни уличного гонщика. Сегодня вы катаетесь на шикарном лимузине в сопровождении группы лиц прекрасного пола, а завтра возвращаетесь в старый гараж и присматриваете подержанное авто в газете бесплатных объявлений. Жизнь вокруг игрока кипела: вы могли поставить на кон все — и проиграть из-за сгоревшего в самый ответственный момент двигателя. Приходилось начинать сначала.

С тех пор прошло много времени, но игры, способной потягаться лошадиными силами со Street R., так и не родилось. В начале XXI века оказались востребованы всевозможные Need for Speed: Underground — глянцевые, неодухотворенные, рассчитанные на массового потребителя. В таких играх невозможно упасть, можно лишь споткнуться.

Стритрейсерский симулятор Juiced совершенно не похож на своих «попсовых» собратьев Need for Speed: Underground и Street Racing Syndicate. Первый признак, отличающий хардкорный проект от массового — отсутствие женского тела. Electronic Arts арендовала для NFS:U2 супермодель Брук Барк, Namco привлекла к участию в SRS двадцать девушек, которые между заездами устраивают стриптиз в гараже. В Juiced всего этого глянца нет, как нет и других декоративных решений: беспомощной полиции и девиц, сигнализирующих о начале гонки. Первый тест на качество пройден.

Пан или пропал

Второе и самое главное отличие Juiced от гонок-конкурентов — бескомпромиссный геймплей. В Need for Speed: Underground вас страховали от стартового до финального ролика. Не смогли пройти заезд — пробуйте снова. В Street Racing Syndicate уже есть элемент риска: можно ставить и благополучно проигрывать деньги. Juiced на корпус впереди конкурентов. В этой игре нет опции «Переиграть заезд». Единственный на всю кампанию savegame ведет беспощадную статистику всем вашим победам и поражениям. Предложили сопернику «гонку на увольнение» (так в Juiced называется режим состязания, где проигравший уходит домой пешком, оставляя свое

авто победителю) и проиграли — копите на новую машину. Заключили пари, что пройдете сложную трассу за шестьдесят секунд, и не уложились в срок — расплачивайтесь «очками уважения». Поставили двадцать тысяч долларов на темную лошадку, а лошадка оказалась к тому же хромой — значит, колесо фортуны прокатилось мимо... Азарт — страшная сила!

Главная особенность Juiced (до тех пор, пока вы не выйдете в онлайн или не учредите сетевой чемпионат с друзьями) — режим карьеры. Начинающий гонщик одалживает автомобиль, побеждает в заезде и на вырученные деньги приобретает скромную машину восьмого класса (болиды классифицируются в зависимости от количества «лошадок» под капотом) и календарь, в котором будет фиксировать самые главные события стритрейсерской жизни города. В перерывах между чемпионатами вы можете организовывать собственные заезды и приглашать на них конкурентов из восьми «кланов». Как только заработаете уважение, лидеры соперничающих команд оставят вам свои телефоны. Теперь вы можете заключать с ними пари и даже устраивать «гонки на увольнение». Как только о вас заговорят в городе, появится возможность сколотить собственную команду. Ролевые элементы ловко вписываются в лихие повороты геймплея Juiced: у напарников есть растущие с опытом характеристики — мастерство и хладнокровие. Во время командных заездов вы можете отдавать подопечным приказы: ускориться, сменить линию поведения с дружелюбной на агрессивную...

В игре несколько режимов гонок: кольцевые заезды, «спринт», «драг» и show-off, продвинутая версия «заносов» из Underground, — за отведенное время вы должны продемонстрировать публике как можно больше эффектных кульбитов. Драг-заезды — самое слабое место геймплея. Нет того чувства скорости, которым пленил Underground, а без уличного трафика проблематично заставить сердце игрока биться в адреналиновых припадках.

Достойно держится искусственный интеллект. К противникам надо искать индивидуальный подход — некоторые кланы, например, предпочитают агрессивный стиль. О привычках противников надо помнить, завоевывая их уважение: одни оценят тягу делать безрассудные ставки, другие придут в бешенство от неуклюжести на трассе, третьи будут аплодировать решительности, с которой вы ставите на кон свой последний автомобиль.



Тест-драйв

Физическая модель Juiced безнадежно аркадна, но, опять-таки, идет на круг впереди конкурентов. Вопреки лицензионной гарантии, местные спорт-кары отчаянно бьются. Повреждения носят функциональный характер: после заезда ремонт битого авто влетит в копеечку, а во время гонки могут произойти разные неприятности — подсветка потухнет, закись азота вытечет или же выйдет из строя какая-нибудь деталь, о существовании которой вы, человек с законченным высшим, даже не догадывались. Само собой, любая поломка отразится на маневренности и стабильности езды.

В Juiced машины в кои-то веки дифференцированы по типу привода. Между поведением на трассе болидов с полным, передним или задним приводами лежит пропасть, которая послужит братской могилой для многих «автолюбителей». Juiced требует от игрока профессионализма, обостренного чувства скорости, ощущения трассы, хладнокровия, четкого следования инструкциям виртуального штурмана. О раллийной хардкорности речи еще не идет, но аркадный примитивизм Need for Speed: Underground оставлен позади.

По возможностям тюнинга Juiced безнадежно проигрывает великому комбинатору Street Racing Syndicate. Но здесь, помимо стандартного набора улучшений, присутствуют такие диковинные фишки, как регуляция высоты подвески и настройка трансмиссии.

Солнце на капоте

Juiced, возможно, самый красивый представитель стритрейсерского племени на сегодняшний день. Заезды происходят при любой погоде, утром, днем, вечером и даже в полтретьего ночи. Лично мне в Juiced нравится кататься в светлое время суток — под присмотром нахального оранжевого солнца, под куполом голубого прозрачного неба. Вам, возможно, придутся по душе ночные заезды при урбанистическом свете рекламы и праздничных огней большого города. Juice Games поставили своеобразный рекорд, загнав в конюшню Juiced целый табун (пятьдесят две штуки!) «стальных коней». Детализация машин надолго охладит ваш пыл к коллекционированию миниатюрных болидов — на экране компьютера они смотрятся гораздо краше!

Для «меломанов» у Juice Games припасен боевой саундтрек и еще — совершенно аутентичный рев моторов. Сравнивать его с музыкальным сопровождением того же Need for Speed не станем, ибо вопрос предпочтений. Но жанровое разнообразие Juiced не являлось Underground'у даже во сне...

Форсаж

Juiced — самый серьезный, атмосферный и продуманный стритрейсерский симулятор на сегодняшний, а может, и завтрашний день. Ни в коем случае не идеальная игра, но настоящий рывок для жанра.

Пальцы Мейером

Sid Meier's Civilization IV
Жанр: **стратегия Сида Мейера**
Разработчик: **Firaxis**
Издатель: **2K Games**
Дата выхода: **IV квартал 2005 г.**
Сайт: www.civ4.com



Есть на свете удивительный человек Сид Мейер. Он уже двадцать лет плавает по морям, грабит галеоны, захватывает Тортуги и играет в Порту на Рояле, соблазняет губернаторских дочек и ищет клады. А иногда Сид Мейер и вершит судьбы целых цивилизаций: открывает северным корейцам секрет пороха, отправляет ацтеков в космос, вынуждает американцев платить контрибуцию «коварным зусулам» и смеется над подвигами Александра Македонского. Тот не захватил и трети мира, который построил Сид Мейер.

Прижизненно канонизированный разработчик подарил индустрии «всего лишь» две гениальные идеи (Pirates! и Civilization), но у каждой — такой жировой запас, что позавидуют самые горбастые верблюды. Маэстро подпитывается потенциалом своих гениальных находок уже восемнадцать лет: под занавес 2004 года он переделал великих Pirates!, а теперь вот намерен отреставрировать священную Civilization.

«Четвертый Рим» сделан на новом графическом движке, в котором, помимо сотен тысяч полигонов, угадывается фирменный стиль Сида Мейера. У камеры захватывает дух от игрушечно-сказочной красоты рек, равнин, лесов и гор, изящества византийских городов и деловитого убранства средневековых замков, белокаменного зодчества Московии и божественной лаконичности Парфенона. Между городами лежит сито дорог, еще не железных, но уже мощеных камнем. По ним маршируют войска: экспедиции испанских конкистадоров, колонны советских танков, бригады ацтекских сепаратистов. Когда они пересекают границы, трусливый Г. Ю. Цезарь и его политический подпевало Ганди созывают ООН и грозят нам торговым эмбарго. Мы не боимся — наше общество выбрало коммунизм, организовало счастье для всех и даром, сделало научное познание фундаментальной ценностью, трижды запускало жирафов в космос и даже высадило одного кролика на Марсе. А еще у нас в каждом городе по Чуду Света… В трех словах — игра вашей мечты. Вскоре на мониторе.

Счастливый Роджер

Корсары III (Age of Pirates)
Жанр: **интерактивный роман Стивенсона**
Разработчик: **«Акелла»**
Издатель: **«1С»**
Дата выхода: **конец 2005 г.**
Сайт: www.akella.com/k3

Только что мы говорили про удивительный запас прочности Сида Мейера. Так вот, если Civilization клонировать никому так и не удалось (кроме самого Мейера, который разводит свои цивилизации с помощью инкубатора), то концепция Pirates! была усвоена и переварена многими девелоперскими студиями. Особенно преуспела компания «Акелла», ответственная за сериал «Корсары». От первой игры пахло морем, веселым ромом и свободой, и мы сразу полюбили ее. Со второй — «Пираты Карибского Моря» —«Акелла», на взгляд многих поклонников жанра, промахнулся: слишком сюжетно, лицензионно, упрощенно выглядела сделанная вдогонку голливудскому фильму игра.

Разработчики намотали на ус: у «Косаров III» — атмосфера полной свободы. Мир вокруг реанимирован, ваш отважный капитан перестал быть пупом земли и единственным маяком в море: многие события происходят и без его ведома. Страны воюют и заключают перемирия, острова переходят из рук в руки. Вчера жители Порт Рояля наивно думали, что Англия — владычица морей, а сегодня стараются говорить с испанским акцентом. По морю снуют корабли: торговцы, пираты, корсары, миссионеры. Квесты генерируются случайным образом, пульс сюжета едва прослеживается в череде случайных приключений. Отныне герой (рыжая и строптивая Беатрис или лихой авантюрист Блейз) странствует не по абстрактному архипелагу, а по аутентичному Карибскому Бассейну. В коктейль симулятора, экшена, ролевой игры проникли элементы менеджмента: теперь колонии можно не только захватывать, но и развивать. А как вам перспектива работорговли?

Доведен до ума интерфейс, искусственный интеллект и прочие жизненно важные мелочи. Переработано фехтование. Усовершенствована система торговли. Появились новые нюансы в управлении судном. Углублена ролевая составляющая. Это pro. Как насчет contra? Пока на горизонте только одна «контра» — седеющий на глазах движок. В море ему по-прежнему нет равных, но на суше старик сдает…



Банда братьев

Игра: **Call of Duty 2**
Жанр: **экшен от первого лица**
Разработчик: **Infinity Ward**
Издатель: **Activision**
Дата выхода: **IV квартал 2005 г.**
Сайт: www.callofduty.com



Страшной изобразительной силы игра Call of Duty, последний год пролежавшая в окопе под шквальным огнем блокбастера Brothers in Arms и слабым обстрелом неудачника Pacific Assault, наконец-то переходит в наступление и открывает второй фронт. На E3 2005 журналистам показали очередную высадку в Нормандии, но сделанную на сверхновом движке для Xbox 360. Экскурсия в далекий во времени и пространстве, но такой близкий сердцу игрока 44-ый приводит зрителя в неистовый восторг. Как будто Спилберг пригласил лично вас на главную роль в «Спасение рядового Райана», вручил винтовку «Гаранд» и отправил покорять ощетинившиеся немецкими пулеметами утесы пляжа Омаха… Грамотная операторская работа, кинематографические ракурсы, артиллерийская канонада, муравьиная суета пехоты, росчерки трассеров, дикие аудио- и видеоспецэффекты — вот как теперь выглядит Нормандия.

Перед нами ремейк, заведомо вторичная игра, но кого это волнует? Вместе с другими рейнджерами мы выскакиваем из консервной банки транспорта прямо навстречу контузии — авторам очень хотелось воссоздать эпизод, где оглушенный Том Хэнкс из участника превращается в наблюдателя бессмысленной и жестокой бойни. Пока мы валяемся на багровом от крови песке, союзники ползут на вершину утеса по непонятно откуда взявшимся веревкам. Кто-то с отчаянным криком падает, кто-то исчезает в дыму, а мы уже готовы поставить диагноз.

Call of Duty 2 — стопроцентный флэшбэк. В Infinity Ward не умеют изобретать свои велосипеды, зато прекрасно знают, как объезжать чужие. Эти предприимчивые ребята тащат идеи отовсюду: из оригинального Medal of Honor, собственного Call of Duty, свежего Brothers in Arms, исходного «Спасения рядового Райана», сериала «Банда братьев» и даже рекламного ролика про прекрасную Брунгильду. Получается совершенно гениальный продукт для потребительской корзины.

Дважды в Мексике

Total Overdose
Жанр: **экшен от третьего лица**
Разработчик: **Deadline Games**
Издатель: **SCI Games**
Дата выхода: **III квартал 2005 г.**
Сайт: www.totaloverdose.com

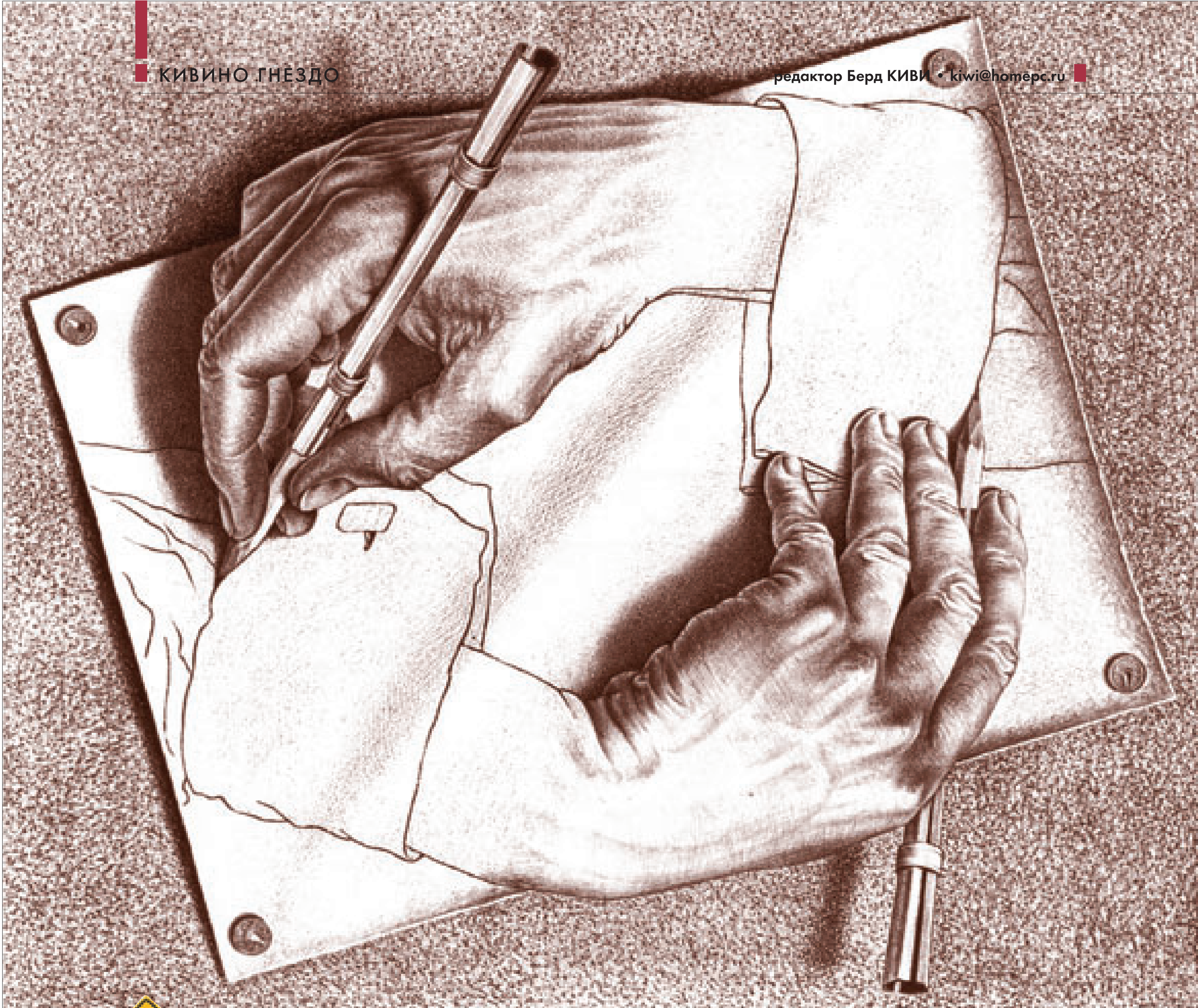
Если вы делаете компьютерную игру про Мексику и наркомафию, в которой гранатометы и пулеметы транспортируются в футлярах для гитар, то вас либо зовут Робертом Родригесом, либо… никак не зовут. Зачем называть мертвых? Потому что за такой дерзкий плагиат, которым занимаются разработчики мексиканского десперадо-экшена Total Overdose, действительно не грех убить.

Но датчане из студии с нежно любимым нами названием Deadline Games заимствуют чужие идеи без страха и упрека. Сюжет их игры — одаренная калька с кинофильма «Однажды в Мексике». Главный герой, Рамиро Круз, выходит из тюрьмы. На него, в свою очередь, выходит управление по борьбе с наркотиками и сообщает, что брат-близнец нашего эль марьячи был внедрен в картель, но изувечен и к дальнейшей службе не годен. Рамиро говорит: «Жалко, парня. Пойду, утешу маму». ФБР отвечает: «Сынок, ты не понял. У нас есть гениальный план: внедрить тебя в банду вместо брата. В принципе, можешь отказаться от сотрудничества, мы тебя поймем и спрячем в твоем доме пару мешков героина». Рамиро обреченно бубнит: «Я люблю свою американскую родину, для меня честь служить вам!»

Такова присказка. В геймплее, впрочем, тоже не без заимствований. Экшен-часть перекочевала прямиком из Punisher: игрок в одиночку устраивает геноцид наркомафии, стреляет из двух пистолетов одновременно (как «бешеные псы» Тарантино), с упоением бегает по стенам (это уже из «Матрицы» и «Принца Персии») и носит гранатометы там, где у порядочного человека гитара. Время от времени лихой герой угоняет авто (GTA в такие моменты становится не смешно), чтобы поучаствовать в кинематографической погоне со стрельбой, взрывами и переворотами. А за кадром в это время о чем-то поет саундтрек, который настолько хорош, что разработчики нет-нет, а заикаются об отдельной продаже музыкального шедевра. Бочку с медом портит скверная графика, но это хроническое заболевание кросс-платформенных игр. Кто без греха, как говорится…



Остап МУРЗИЛКИН
ostap-murza@narod.ru



Следим за руками

Хаким ЗАРАЕВ
hazar@nm.ru

Суровы и неприступны кнопки клавиатуры. Легки и неуловимы полеты пальцев над ними. Но поставишь в компьютер кейлоггер — становится жизнь как открытая книга.

Хазарский лексикон: Хиромантия

На заре компьютерных технологий регистрация нажатий кнопок клавиатуры (keystroke logging) была сугубо вспомогательным делом, полезным при диагностике и отладке программ. Такие утилиты-кейлоггеры помогают отыскивать источники ошибок и сбоев в системе. Впоследствии, по мере распространения компьютеров в организациях, бизнесе и в быту, кейлоггеры стали активно брать на вооружение шпионы и жулики-кракеры, по роду деятельности жаждущие добраться до чужих паролей доступа, банковских счетов и других секретов. Одновременно, ясное дело, кейлоггеры завели себе контрразведчики, ловящие шпионов, и правоохранительные органы, защищающие общество от воров, грабителей и прочих антисоциальных элементов. Ибо с помощью подсадки в компьютер кейлоггера, перехватывающего пароль или ключ непосредственно при вводе, оказалось очень удобно обходить шифрование файлов, закрывающее ценную для следствия (или шпионажа) информацию.

Для обычных же людей вся эта кипучая деятельность достаточно долгое время представляла весьма отвлеченный интерес, поскольку конкретно к их жизни никакого отношения не имела. Но было так лишь до определенного момента в истории Интернета. А именно, пока в Сети не получили массового распространения

шпионские программы, так называемые spyware и adware. Разница между этими категориями программ, следящих за пользователем компьютера, вроде бы и существует, однако граница настолько размыта и сильно зависима от толкования специфических терминов, что углубляться в эти дебри вряд ли имеет смысл. Вполне достаточно лишь знать, что шпионские программы часто содержат в своем составе кейлоггер. А значит, в силу ныне уже повсеместного распространения spyware, применение программ-регистраторов клавиш так или иначе стало касаться всех.

Какие они бывают

На сегодня кейлоггеры — это программные приложения, которые отслеживают нажимаемые пользователем кнопки клавиатуры (или мышки), а затем отсылают собранную информацию своему «хозяину», то есть человеку, установившему кейлоггер. Отсылка, как правило, осуществляется либо по электронной почте, либо непосредственной загрузкой лог-файлов на ftp-сервер хозяина. Эти лог-файлы впоследствии могут быть использованы для сбора login-имен и паролей доступа к сервисам электронной почты или онлайновых платежей, для отслеживания переписки жертвы и вообще всех действий, которые осуществляются на компьютере. Процесс заражения среднестатистического компьютера кейлоггером происходит очень легко: чтобы заполучить программу-шпиона, беспечному пользователю достаточно просто зайти не на тот сайт в Интернете, не говоря уже о бездумной инсталляции сомнительных бесплатных программ или легкомысленном открытии приложений в электронной почте.

Кейлоггеры принято подразделять на три следующих базовых типа.

Аппаратные кейлоггеры. Представляют собой миниатюрные встраиваемые устройства, помещаемые между клавиатурой и компьютером. Благодаря малому размеру они могут оставаться незамеченными в течение очень долгого времени. В то же время имеют сравнительно небольшое распространение, поскольку для своей установки, естественно, требуют физического доступа к компьютеру жертвы. Такие устройства обычно имеют собственную встроенную память, благодаря чему способны хранить значительные объемы (десятки и сотни килобайт) перехваченных нажатий клавиш.

Программные с механизмом ловушки (hooking). Данный тип реализован с помощью специальной системной ловушки в ОС Windows, именуемой функцией SetWindowsHookEx() и по самой природе своей предназначенной, в частности, для отслеживания всех нажатий на клавиши. Изготовить примитивный кейлоггер такого рода способен даже программист-новичок. Шпионская программа с кейлоггером этого типа обычно представляет собой комплект из выполняемого (EXE) файла, который запускает работу ловушки, и файла DLL, выполняющего функции журнала для регистрации перехваченных нажатий. Программа, вызывающая функцию SetWindowsHookEx(), имеет возможность перехватывать не только непосредственно нажатые кнопки, но также имена-пароли, хранимые в Windows и вставляемые в окна запросов функцией автозаполнения.

Программные на уровне драйвера/ядра. Такой тип кейлоггеров действует на низком уровне ядра операционной системы и получает данные непосредственно с устройства ввода (обычно — клавиатуры). По сути дела, здесь кейлоггер — это драйвер клавиатуры, подменяющий собой собственный модуль ядра и интерпретирующий нажатие клавиш. Такой тип шпиона может быть сделан практически невыявляемым, поскольку запускается непосредственно при загрузке и прежде, чем будет запущено любое из приложений пользовательского уровня. В то же время данный метод на практике применяется чрезвычайно редко, поскольку от программиста требуется высочайшая квалификация для чистой и скрытной работы на уровне ядра системы. Кроме того, поскольку эта программа работает на низком уровне, у нее есть и свои недостатки — например, она не способна перехватывать пароли автозаполнения, поскольку эта информация передается на более высоком уровне приложений.

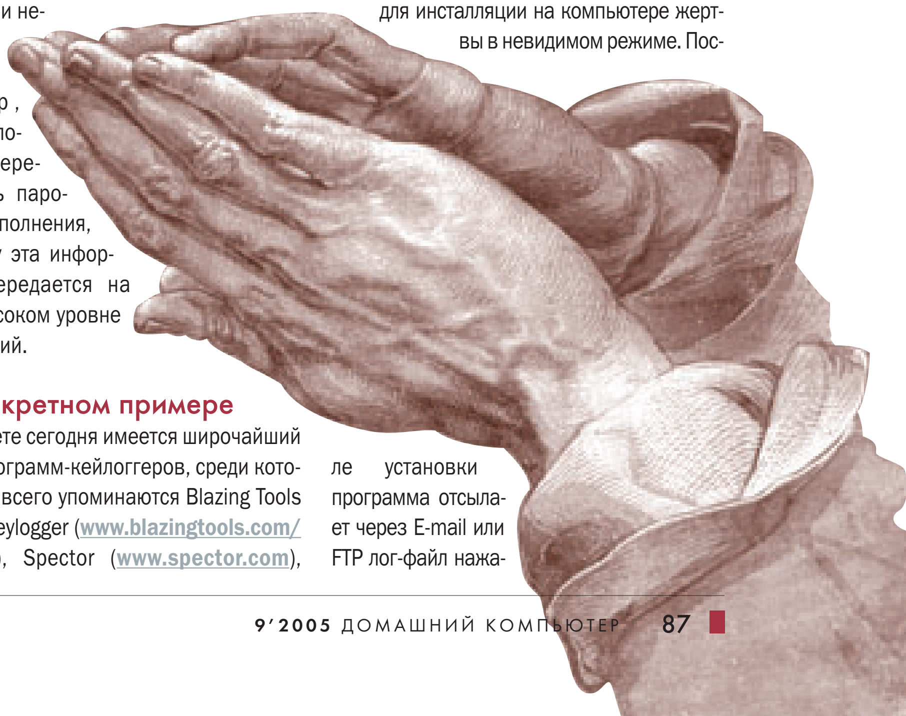
На конкретном примере

В Интернете сегодня имеется широчайший выбор программ-кейлоггеров, среди которых чаще всего упоминаются Blazing Tools Perfect Keylogger (www.blazingtools.com/bpk.html), Spector (www.spector.com), Invisible Keylogger Stealth (www.amecisco.com/iks2000.htm), Keysnatch (www.fileheaven.com/Keysnatch). Несмотря на кажущееся разнообразие, большинство всех этих программ имеет примерно одинаковый набор возможностей и способ функционирования. По этой причине для получения общего представления о кейлоггерах достаточно рассмотреть в качестве примера один из наиболее популярных инструментов подобного рода — Perfect Keylogger.

Конкретно этот кейлоггер интересен по той причине, что именно его часто находят в программах-троянцах, наводнивших Интернет. По своему типу Perfect Keylogger (или BPK) относится ко второму из описанных классов, то есть действует через ловушку SetWindowsHookEx(). Хотя фирма-разработчик Blazing Tools на рынке декларирует свой инструмент как удачное средство контроля для вполне добропорядочных ИТ-администраторов и внимательных родителей, присутствие BPK во множестве вредоносных троянцев наглядно демонстрирует, насколько легко обратить удобное и вполне легальное средство в орудие для злонамеренных дел. В набор возможностей Perfect Keylogger входят следующие средства шпионажа за пользователем компьютера.

Невидимый режим работы (Stealth Mode). В этом режиме на панель задач не выводится никаких пиктограмм о запущенной программе мониторинга клавиатуры.

Дистанционная установка. Для кейлоггера имеется возможность присоединения к другим программам. В комплекте с ними шпион рассылается по электронной почте для инсталляции на компьютере жертвы в невидимом режиме. После установки программа отсылает через E-mail или FTP лог-файл нажа-





тых клавиш и адресов посещенных в Сети веб-сайтов, а также скриншоты, сделанные в моменты кликов кнопкой мыши.

Умное переименование. Эта возможность позволяет хозяину шпиона переименовать все исполняемые файлы кейлоггера и соответствующие записи в реестре Windows.

Контрметоды против контрсредств

По мере того, как находят все большее распространение контрсредства (anti-spyware) для выявления и изведения шпионских программ, разработчикам шпионов приходится изыскивать все новые методы повышения выживаемости. Один из примеров тому — гнуснейшая манера некоторых кодов spyware переустанавливаться по новой после очередного удаления. Хотя антишпионские программы могут удалять записи spyware в выявленных местах реестра, большинство из них не обладает, к сожалению, способностями вычищать скрытые записи реестра, обеспечивающие автоматическую переустановку программ при перезагрузке системы. Другой подход — помещать шпионское приложение в память на очень раннем этапе загрузки компьютера (до того, как ОС начинает загружать процессы пользовательского уровня). В этом случае, когда пользователь пытается деинсталлировать программу с помощью антишпионского средства, сама ОС не позволяет это сделать, поскольку тупо пытается защитить целостность выполняемой программы, которую на самом деле не контролирует.

Выявление и удаление

Программы-spyware по сути своей часто отличаются в поведении и функционировании от традиционных вирусов или червей. По этой причине для большинства антивирусных программ они могут представляться не злонамеренными, а вполне обычными программами. Вирусные сигнатуры, по которым чаще всего выявляется компьютерная инфекция, существенно иные, нежели сигнатуры spyware. Межсетевые экраны-файрволы также обычно оказываются неэффективны, поскольку spyware или подцепляется к вполне легитимной программе, устанавливаемой самим пользователем, или проникает вместе с разрешенным по умолчанию веб-трафиком.

По этим причинам главным средством противостояния программам-spyware остается строгое следование общим правилам сетевой безопасности. Иначе говоря, постоянно заботиться о своевременной установке патчей, закрывающих выявленные в защите ОС дыры, инсталлировать лишь те программы, которые действительно необходимы, а также быть более осторожным в Интернете, не кликая где попало на веб-страницах и не открывая сомнительные приложения в электронной почте. Очень разумно полностью отказываться от бесплатных подарков-программок (freebies), предлагаемых баннерной рекламой. Ощутимо повышаются шансы избежать случайного заражения шпионской программой, если позаботиться о безопасной конфигурации параметров в настройках браузера, а также иметь в компьютере по крайней мере одну качественную программу для борьбы со шпионами. Чаще всего для этих целей специалисты рекомендуют такие бесплатные программы: Microsoft Antispyware (www.microsoft.com/athome/security/spyware/software), Ad-Aware (www.lavasoftusa.com/software), PestPatrol (www.pestpatrol.com/Products/PestPatrolHE) и Spy Sweeper (www.webroot.com).

Наконец, полезно иметь в виду, что программы spyware в массе своей (хотя и не исключительно) заточены для работы с наиболее распространенным браузером Internet Explorer. Поэтому простой переход на что-нибудь менее популярное, вроде Mozilla Firefox или Opera, сам по себе является очень эффективным средством антишпионской борьбы.

Если нужно спецсредство

Имеются особые средства для укрепления безопасности в ситуациях, когда известные программы-шпионы в компьютере не обнаружены, однако у пользователя остаются опасения, что в системе продолжает действовать скрытый кейлоггер (аппаратный или драйвер). Например, для предотвращения перехвата логинов-паролей, вводимых с клавиатуры при работе в Сети, можно использовать так называемую «виртуальную клавиатуру». По сути дела, это аналог графической клавиатуры, широко применяемой в карманных компьютерах — вместо физического нажатия на клавиши пользователь кликает по их изображениям на экране. Постоянно применять такой способ для ввода, конечно, неудобно, однако в наиболее критичных к безопасности приложениях он вполне подойдет.

Правда, следует учитывать, что и этот метод не является полностью безопасным, поскольку, как говорилось выше, некоторые кейлоггеры умеют делать снимки-скриншоты при каждом клике мышки. Иными словами, последовательно просматривая такие скриншоты, злоумышленник вполне способен восстановить вводимые пароли. Для борьбы с этой напастью некоторые виртуальные клавиатуры, в свою очередь, имеют возможность осуществлять ввод знаков не кликами мышки, а просто зависанием курсора над нужной клавишей в течение нескольких секунд. Таким способом пароли можно вводить вообще без кликов мышки и нажатий на кнопки клавиатуры.

Антикейлоггеры

Для предотвращения работы программного кейлоггера в компьютере применяются два разных типа антишпионских программ.

Первый тип — антикейлоггеры на основе сигнатур. Такого рода приложения выявляют кейлоггер по файлам и библиотекам DLL, которые он устанавливает, и по записям, которые делаются в реестре. Понятно, что подобные средства могут быть весьма эффективны для борьбы с известными кейлоггерами, однако они не способны выявить шпиона, сигнатура которого еще не прописана в их базе данных. В большинстве программ anti-spyware используется именно этот подход, хотя и с разной степенью успеха.

Другой тип — антикейлоггеры на основе ловушки. Можно называть этот метод «клин клином», поскольку здесь для борьбы применяется функция SetWindowsHookEx() — та же самая, которую используют и программы кейлоггеры. Эта функция предназначена для общего мониторинга системы за событиями определенного типа, вроде нажатий клавиш и кликов мышки, а конкретно в программе-антикейлоггере используется для того, чтобы передать управление с одной hook-процедуры на другую. Этот трюк приводит к тому, что шпионская программа-кейлоггер не генерирует вообще никакого лог-файла с регистрацией нажатых клавиш, поскольку на вход ее перестает что-либо поступать. Хотя антикейлоггеры на основе ловушки более эффективны, чем их собратья на основе сигнатуры, следует иметь в виду, что ни те, ни другие не имеют возможностей борьбы с кейлоггерами, сидящими в ядре. Кроме, разве что, генерации на экране виртуальной клавиатуры.

Среди антикейлоггеров на основе ловушки можно порекомендовать условно бесплатную программу Keylogger Hunter (www.styopkin.com/keylogger_hunter.html), разработанную нашим соотечественником Александром Степкиным. Примерно ту же функциональность, но с большим количеством рюшек-бантиков и далеко не бесплатно, предлагают более известные «американские» программы Anti-keylogger (www.anti-keyloggers.com) фирмы Raytown и Advanced Anti Keylogger фирмы Spydex (www.anti-keylogger.net). Американскими в кавычках две последние программы названы по той причине, что собственно в их разработке, судя по всему, непосредственное участие принимали украинские и российские программисты. Интересно также, что на сайтах Raytown и Spydex наряду с программами-антикейлоггерами покупателям предлагаются и эффективные (то есть невидимые) шпионы-кейлоггеры. Способны ли антикейлоггеры этих фирм бороться со своими «единокровными» собратьями-шпионами — об этом рекламная информация на сайтах скромно умалчивает.





Продается Луна

Александр БЕЛКОВ
Дмитрий СМИРНОВ
ds@ok.ru

Человек, как это ни банально, существо ленивое, а лень — двигатель прогресса. Отчасти это правда, отчасти — миф. Так, успешное развитие электронной коммерции и онлайновых магазинов можно объяснить как леностью и нежеланием потребителя выходить из дома, так и увеличением скорости жизни мегаполисов, напряженных уличным трафиком и прочими признаками глобализации. Так или иначе, но электронная коммерция за последние несколько лет начала составлять серьезную конкуренцию традиционным продажам. Еще совсем недавно существовал огромный разрыв между развитием онлайн-магазинов (и Интернета в целом) в западном мире и в России, однако в последние годы он начал заметно сокращаться. Что же представляет собой интернет-коммерция сегодня, и главное — что она может дать нам, обычным пользователям?

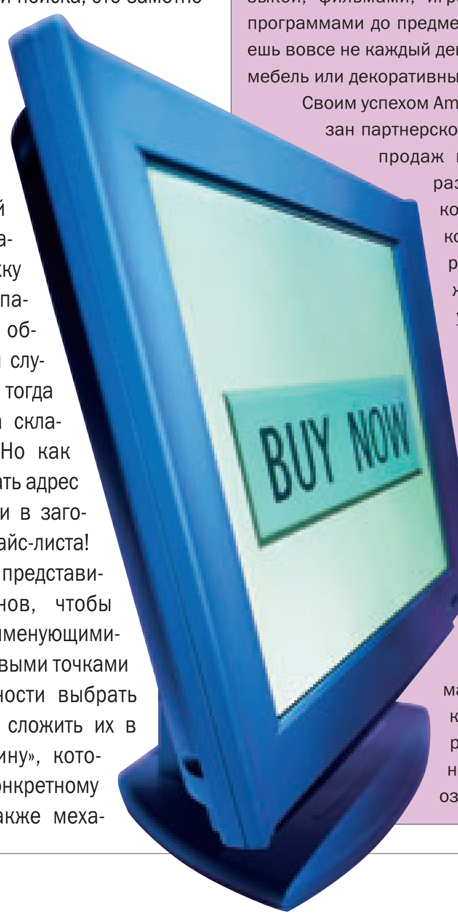
Продавать, обходясь без торговых залов, — давняя мечта предпринимателей. Ситуация, когда клиент делал бы покупки без помощи продавцов-консультантов, но при этом не мог испортить упаковку (как случается в магазинах самообслуживания), долгое время была недостижима. Покупатели, в свою очередь, действительно не хотели покидать любимый диван и подвергаться назойливому прессингу со стороны продавцов, но нуждались в исчерпывающей информации о то-

Неподнятая целина

В 90-х годах вера в грядущее могущество Интернета была на удивление массовой, на Всемирную паутину делали ставки даже наши прогрессивные соотечественники, а уж что говорить о западных компаниях! Так, в 1995 году в России появились представительства американских сервисов America Online (AOL) и Compuserve, которые надеялись стать в России пионерами интегрированных веб-служб и онлайновой торговли. Закончилось это, как известно, бегством обеих компаний на историческую родину примерно через год после открытия. Польза от присутствия в России AOL и Compuserve была скорее образовательная: наши люди не могли воспользоваться большинством предлагаемых сервисов, но увидели, как это работает «у них». Причиной колоссальных убытков американских провайдеров стали абсолютная техническая неплатежеспособность российских пользователей (тогда еще не сложилась культура использования кредитных карт или банковских чеков), вкупе с техническим же несовершенством биллинговых и платежных систем самих американцев.

варах и в организации их доставки. Спрос и предложение встретились в Интернете во второй половине 1990-х, когда человечество обнаружило, что виртуальное пространство может с успехом заменить магазин с витринами, прилавками, кассирами и очередями.

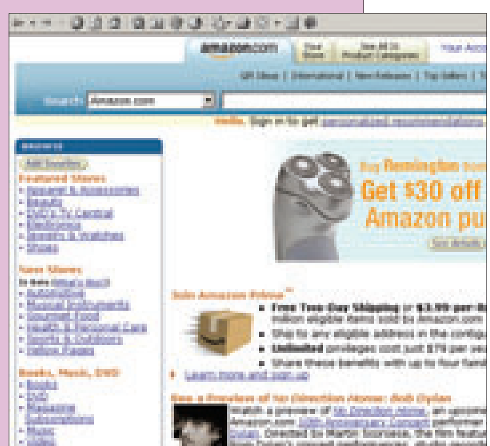
Сначала в Интернете появились представительства обычных магазинов. В них можно было найти каталог предлагаемой продукции, телефон и адрес продавца. На Западе доступ в Сеть в середине 1990-х уже не был экзотикой, так что замена бумажного каталога электронным была вполне оправданной (если каталог был оборудован функцией поиска, это заметно добавляло ему популярности). В то же время в России первые веб-представительства магазинов носили, скорее, имиджевый характер, так как затраты на их поддержку чаще всего не окупались. Прайс-листы обновлялись в лучшем случае раз в неделю, тогда как ассортимент на складе — ежедневно. Но как приятно было написать адрес сайта в рекламе или в заголовке бумажного прайс-листа!



Чего не хватало представительствам магазинов, чтобы стать настоящими, именующимися по праву онлайновыми точками торговли? Возможности выбрать несколько товаров, сложить их в виртуальную «корзину», которая привязана к конкретному пользователю, а также механизмов оплаты и доставки товара. Задача, как видим, была чисто техническая, программисты и менеджеры взялись за дело, и решения не заставили себя ждать.

Магазины начали размножаться. В определенный момент развития Сети только ленивый пользователь не создал свой магазин. Некоторое время существовали порталы, предлагавшие любому желающему создать в несколько кликов мышкой собственный электронный ларек — для этого использовались готовые скрипты. Через непродолжительное время те, кто не собирался посвятить торговле в Сети всю жизнь, наигрались и бросили свои веб-проекты; более же целеустремленные ребята осознали, что продавать в Интернете ничуть не проще, чем в обычном магазине. Поддержка сайта и организация оперативной доставки требовали сил и внимания, а вопрос ассортимента при небольших стартовых оборотах стал практически решающим. В результате многие магазины за-

Столпы веб-торговли: Amazon



Проект **Amazon.com** был создан Джефом Безосом (Jeff Bezos) в 1994 году и назван в честь великой и полноводной реки Амазонки, символизируя возможности, которые несет в себе торговля через Всемирную Сеть. Компания начинала свою деятельность как книжный интернет-магазин. Сейчас с помощью Amazon.com или арендаторов его мощностей можно купить почти все — от традиционных для Интернета DVD- и CD-дисков с музыкой, фильмами, играми и компьютерными программами до предметов, которые приобретаешь вовсе не каждый день, — таких, как кожаная мебель или декоративные растения бонсай.

Своим успехом Amazon.com во многом обязан партнерской программе: около 40% продаж происходит с помощью развитой сети партнеров, которая к концу 2003 года насчитывала около миллиона (!) участников. Для партнерской программы на основе стандарта XML был разработан Amazon Web Service. Естественно, сервис не смог бы обслужить такое число участников, если бы в Amazon не было системы уникального кодирования товаров, когда каждому продаваемому товару присваивается свой номер.

В марте 1999 года Amazon решил выйти на аукционный рынок и запустил проект Amazon.com Auction как альтернативу доминировавшему тогда порталу eBay. Однако постоянные клиенты сетевого гипермаркета оказались не готовы к подобной «торговой эклектике» в пределах одного портала. Впрочем, руководство Amazon'а не отказалось от идеи организации аукциона, и на основе первого проекта в 2001 году появился Amazon Marketplace, где можно купить или продать бывшие в употреблении книги, CD или DVD. Продолжая развиваться, в 2004 году Amazon запустил поисковый сервис **A9.com**, осуществляющий поиск не только по заголовкам книг, но и в их тексте.

Таким образом, некогда небольшой интернет-проект книжного магазина на данный момент превратился в мощную международную корпорацию с представительствами во многих точках мира и адаптированными сайтами для Канады, Великобритании, Австрии, Германии, Франции, Китая и Японии. Прав был Джеф Безос, когда амбициозно сравнил свой проект с самой великой рекой мира.

крылись или признали свою убыточность, другие попытались объединиться. В Интернете наступала Великая депрессия. В конце XX века произошел отток средств из Сети, и люди смотрели на флагманов электронного бизнеса — выживут или нет? Флагманами в то время считались американский интернет-магазин Amazon, который продавал книги, фильмы и музыку, и аукционный портал eBay, предоставлявший площадку для частных аукционов. (Когда эти компании вышли на биржу NASDAQ, о веб-продажах заговорили как о настоящем бизнесе, а не развлечении для людей в шлемах виртуальной реальности, но это произошло не сразу.)

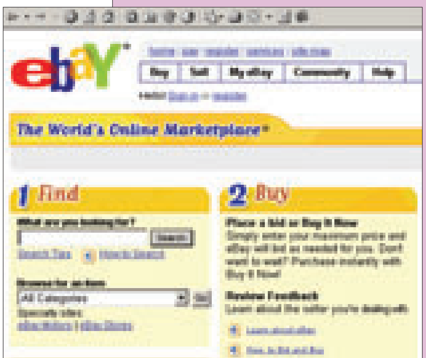
В начале своей деятельности Amazon не делал тайны из того, что работает в убыток. Каждый год он честно выкладывал отчеты о том, что инвесторами в него была вложена определенная круглая сумма, которую планировали вывести «в ноль» далеко не на первый и даже не на второй год работы. Подобный риск, особенно на фоне оттока средств из Сети, создавал известную нервозность в рядах западных теоретиков электронной коммерции. Однако благодаря четкой бизнес-модели и верным тактическим решениям Amazon не только выжил, но и стал одним из крупнейших мировых IT-брендов.

Родимые пенаты

В нашей стране главным тормозом электронной коммерции долгое время были системы оплаты, точнее, их отсутствие. Кредитных карт у людей не было, комиссия за банковские переводы зачастую стоила минимум $10–20, и вообще, каждый электронный продавец должен был сам разрабатывать биллинговые системы едва ли не с нуля. Естественно, работали только две схемы: оплата по безналичному расчету (возможная лишь для организаций) или передача наличных денег курьеру. На интернет-аукционах работала только наличная схема, причем в рамках одного города. К счастью, ситуация изменилась. Появились системы-посредники, которые позволяют магазинам списывать деньги с кредитных карт. Пользователь при этом вводит только данные своей карты и сумму, которую он собирается перечислить на счет продавца, прочие шаги транзакции производятся в недрах Сети. Появились системы электронной оплаты наподобие WebMoney и «Яндекс.Деньги», возникли пункты конвертирования любой электронной валюты из одного формата в другой. Многие продавцы аукционов принимают оплату, например, в виде пополнения счета своего мобильного телефона или перевода денег за какой-нибудь веб-сервис. Появление подобных способов перевода денег и различных систем, работающих с карточками предоплаты (когда вы, к примеру, покупаете карточку WebMoney, допустим, на 20 единиц, и уже посредством данных, указанных на ней, не заводя кошелька в системе, расплачиваетесь в интернет-магазине), заметно подхлестнули развитие коммерческих интернет-сер-

Столпы веб-торговли: eBay

Особняком среди крупнейших памятников торговой веб-культуры стоит аукционный дом **eBay.com**. Свою историю он начал в 1995 году в качестве раздела AuctionWeb на персональной странице некоего Пьера Омидиара (Pierre Omidyar). Для запуска веб-аукциона требовалось на порядки меньше усилий, чем для организации интернет-магазина — ведь сайт является всего лишь посредником, технической площадкой. Все, что было нужно для его успешного функционирования — это посетители, а для этого надо было просто... оказаться первым (в смысле, «пионером»)! Это и удалось Пьеру Омидиару, поэтому eBay и по сей день считается одним из наиболее коммерчески успешных интернет-проектов. Ежедневно на этой площадке совершаются многие тысячи сделок; число пользователей сервиса исчисляется миллионами, и каждая сделка приносит владельцам eBay определенный процент. Сервис предлагает пользователю несколько моделей аукциона, а также дополнительные платные сервисы по продвижению того или иного лота в рамках определенной тематической секции или всего сайта.



Будучи самым популярными сетевым аукционом, eBay, конечно, — и постоянный объект споров и критики по многим вопросам — от правовых до этических. Например, бывают попытки продажи краденого товара, или же, например, души или девственности. Для борьбы с сомнительными сделками eBay активно использует практику снятия с торгов в тех случаях, когда достоверность товара или честность продавца может быть подвергнута сомнению или если продажа данного товара запрещена законом. Так, при затоплении орбитальной станции «МИР» предложения по продаже ее частей стали поступать в тот момент, когда станция еще находилась в атмосфере Земли, а география поступивших предложений была фантастически разнообразной. Неудивительно, что в результате с торгов были сняты все лоты с частями затопленной станции. Традиционно на страницах аукциона продаются памятные вещи (счастливый утенок знаменитого гонщика или бейсбольная бита чемпиона мира 1949 года), но бывают и вовсе неожиданные, хотя вполне реальные сделки. Например, за 4,9 миллиона долларов был куплен самолет Grumman Gulfstream II. А в маленьком городке Новой Англии (США) была продана подводная лодка времен Второй мировой войны.

Для борьбы с недобросовестными продавцами eBay.com использует систему рейтинга всех участников аукциона. Так, по завершении каждой сделки продавец и покупатель могут оставить на сайте впечатления друг о друге. Выставляется оценка («доволен», «так себе, нормально», «не связывайтесь с ним») и оставляется комментарий, поясняющий причину выставления той или иной оценки. Покупатели оценивают приобретенный товар, оперативность его доставки, соответствие товара его описанию на аукционе... Продавцы пишут, насколько оперативно покупатель с ними связался и перевел деньги, не отказался ли от покупки по завершении аукциона... В результате у каждого пользователя eBay формируется аргументированный рейтинг, «200 миллионов обезьян не могут ошибаться». Прежде чем принять участие в аукционе, потенциальный покупатель смотрит на «карму» продавца и может отнестись с недоверием к новому участнику или к продавцу, на которого поступали жалобы. Продавец, в свою очередь, может отказать в праве участия в аукционе «кидалам», которые выигрывают аукционы лишь ради процесса. Впрочем, процесс торговли на eBay можно считать вполне цивилизованным — по статистике, претензии возникают менее чем по 1 из 200 сделок, хотя даже 0,5% в масштабах числа пользователей eBay — заметное число.





висов в России. Другим тормозящим фактором были службы доставки. Чтобы схемы продажи работали и не вызывали у покупателя досады и разочарования, доставить товар нужно по возможности оперативно. На российскую почту рассчитывать было сложно — она доставляет бандероли зачастую неаккуратно и, главное, крайне медлительно. Практически во всем мире действуют представительства таких почтовых службы как FedEx, DHL и UPS, но цена доставки может многократно превысить стоимость самого товара, если речь идет, например, о книге или фильме за 150 рублей. В случае с аукционами, опять же, люди предпочитали или продавать лоты в пределах своего города, или доверяли пересылку регулярной почте. Интернет-магазины неохотно, но создавали собственные







Немного экзотики

Неожиданные коммерческие предложения встречаются на виртуальном рынке на каждом шагу. Вот Мадонна с очень мило оформленного прилавка продает детскую одежду в стиле своей книжки «Английская роза» (**http://englishrosescollection.com**); напротив расположились дельцы из «Магазина готового бизнеса» (**www.deloshop.ru**), предлагая сторговаться и по выгодным расценкам приобрести свое дело. Неподалеку эстеты-курильщики торгуют хьюмидорами для сигар, выбирая которые нужно внимательно следить за тем, чтобы хьюмидор не оказался без механического гигрометра, иначе использовать его по назначению не получится (**http://goodtabak.fatal.ru/ekzoticheskie_p.htm**). Далее располагается магазинчик для мечтающих о медитативном отдыхе у собственного пруда или аквариума в компании мудрых, красивых рыб; озаглавлен он, однако, несколько неожиданно: «Для рыб. Все и сразу» (**www.aqua-shop.ru**). Как бы то ни было, довольны останутся и рыбы (пожить в благоустроенном пруду с натуральными кораллами, нагревателями и плавающими светильниками вряд ли кто откажется), и люди, которым этих самых рыб оперативно привезут по заказу в специальных термоконтейнерах; приусадебный водоемчик можно заселить, к примеру, 30–40-сантиметровыми черно-белыми карпами-кои.

В стороне базируются чайные мастера, прелагающие помимо обычного зеленого и черного, белый, желтый и красный чай (**www.ttclub.ru**). Перед обращением к ним стоит предварительно проконсультироваться у знающих людей, насколько важно при проведении чайной церемонии иметь хорошую Чапань, и сможете ли вы вообще появиться в их компании без приличного Чаху, не говоря уже о Чацзюй. Впрочем, весьма вероятно, что об этих тонкостях вас, не подвергая осмеянию, просветят прямо на месте.

Однако самую уникальную нишу занимают «космические торговцы». Одни из них, как, к примеру, владельцы белорусского интернет-магазина «Метеорит» (**http://meteor.n1.by**), продают то, что упало из космоса на Землю, то есть собственно метеориты. Цены в подобных конторах вполне ощутимые — $50–300 за внеземную железку весом не более 200 г. За более редкие (и тяжелые) куски не стесняются просить и $700. Естественно, в стоимость оплаты входят, как это принято на любом блошином рынке, и истории особо знаменательных падений. Благо рассказать есть что: один только сихотэ-алинский метеорит стал поводом для нескольких монографий и сотен научных статей.

Другие не мелочатся и продают планеты и планетарные спутники (точнее участки на их поверхности) — в общем, специализируются на небесных телах. Многие наверняка слышали о знаменитом проекте по распродаже Луны. Соглашаясь на сделку (цена вопроса чуть больше $100), вы якобы становитесь полноправным владельцем лунного садоводческого участка площадью в 72 гектара (это примерно 100 футбольных полей). Одно время об этой «афере» много писали, однако дело на том не закончилось. Судя по количеству Лунных посольств (именно так — без кавычек) по всему миру, проект, существуя уже четверть века (с 1980 года), и на сегодняшний день живее всех живых. Сайт Лунного посольства в России (**www.luna.ru**) живописует историю предприятия довольно подробно, и история эта поражает нахальством, расчетливостью и... остроумием зачинщиков. Если верить устроителям распродажи, к 2005 году количество лунных собственников достигло двух миллионов человек, среди которых два американских президента (и как минимум один русский губернатор), звезды шоубизнеса и другие известные люди из разных стран мира. До сих пор толком не ясно, в шутку все это или всерьез, однако механизмы перевода денег на сайте указаны вполне реальные. Учитывая недороговизну услуги, можно предположить, что лунные сертификаты действительно расходятся довольно бойко. Глупость ли покупать владение на Луне просто «по приколу», в качестве оригинального подарка или даже втайне надеясь, что однажды собственность на Луне принесет дивиденды далеким (а может и не таким далеким) потомкам? Время покажет. К слову, Луной Деннис Хоуп (человек, который, собственно, все и затеял) не ограничился и, воспользовавшись пробелами в международном законодательстве, зарегистрировал на свое имя также Марс, Венеру и другие небесные тела Солнечной системы, за исключением Земли и Солнца. Бред, конечно, зато весело... и немного страшно.







курьерские службы. (К сожалению, в нашей стране почти ничего, кроме пиццы, не доставляется круглосуточно, рынок «ночного потребления» еще не сложился.) Позитивных сдвигов в проблеме доставки нами замечено два. Во-первых, создан российский аналог профессиональным курьерским службам уровня DHL — система EMS. Эта служба еще не стала суперпопулярной, но шансы у нее есть. Во-вторых, создаются транспортные компании, которые берут на себя доставку товаров нескольких интернет-магазинов. Таким образом, каждый занимается своим делом. А относительная дешевизна труда в России делает курьерские службы вполне доступными.

Не столпы, но столпики

Отечественные предприниматели зачастую не шли по пути изобретения сетевых «велосипедов», а попросту клонировали удачные западные бизнес-идеи. Так, в качестве российского ответа Amazon'у был создан проект Ozon.ru. Долгое время на сайте рассказывалось, что изначально он был посвящен творчеству французского режиссера Франсуа Озона и являлся, по сути, домашней страничкой. Потом, по легенде, к нему прикрутили возможность продажи фильмов и книг, дальнейшая история развития проекта вполне напоминает историю Amazon'а. Кстати, на обновленной версии «Озона» мы этой трогательной истории не нашли.

Есть в Рунете и близнец eBay.com — русский аукцион-аналог называется Molotok.ru. Изначально он являлся дочерним предприятием Яндекса, но потом обрел других владельцев. В настоящее время «Молоток» предлагает проведение аукционов трех типов: стандартный, голландский и «М-лоток». На стандартном аукционе выставляются лоты, состоящие из одного или нескольких предметов, которые продаются совместно. Ставки идут на повышение цены. В случае голландского аукциона можно выставить один или несколько одинаковых предметов, которые продаются по отдельности. При этом начальная, заявленная продавцом цена — максимальная, а торги идут от нее вниз. Процесс напоминает торговлю на рынке, когда покупатель предлагает продавцу «сторговаться». Выигрывает аукцион тот покупатель (или те покупатели, если предметов несколько), кто предложил большую цену. Схема «М-лоток» — это модель мини-интернет-магазина, когда один или несколько товаров продаются по фиксированной цене без торгов.

Естественно, на «Молотке.ру» существует и система интерактивного рейтинга участников торгов. Впрочем, справедливости ради, отметим, что активность торгов на «Молотке» сильно отстает от eBay, а уровень стартовых цен сильно выше. Вывод из этого прискорбного обстоятельства напрашивается один: культура аукционной веб-торговли в нашей стране еще не сформировалась, хотя, скорее всего, это вопрос времени.

Тем не менее...

Конечно, в силу недостаточного развития информационных и сетевых технологий, а также платежных систем в России, приходится признавать тот факт, что возможности использования, по сути, очень удобных механизмов электронной коммерции у нас пока очень ограничены. Дай бог, если наше отставание в этом плане от Запада укладывается в один-два-три года. В российскую глубинку реальная электронная коммерция доберется еще нескоро. Однако, учитывая существующие тенденции, в течение этих самых двух-трех лет у нас есть реальные шансы получить вполне сносно работающие крупные сети веб-магазинов, которые не будут иметь оффлайновых «предков» вовсе. А с распространением в нашей стране Интернета такие магазины неминуемо начнут теснить обычную коммерцию, так же, как теснят ее на Западе.

Особенно оптимистично настроенные товарищи не сомневаются и в перспективах развития своего рода интернет-«паспортизации», когда единый идентификатор пользователя будет применяться и в интернет-магазинах, и в платежных системах, и, возможно, во многих оффлайновых сервисах. Прототипом реализации такого механизма, как им кажется, может служить, к примеру, «Социальная карта москвича», которую принимают как в аптеках в качестве дисконтной карты, так и при поездке на транспорте в качестве проездного документа.

В общем, скорее бы наступило то благодатное время, когда у нас, прогрессивных лентяев, войдет в привычку лежать на диване в ожидании курьера, спешащего доставить по адресу наш кусочек Луны.



...и много полезных сервисов

Предпринимателей, готовых оказывать вам посредством Сети всевозможные услуги, в Интернете также несть числа. Так, в стройные ряды интернет-сервисов смело встают некоторые фотопечатные студии, предоставляющие возможность отправить им фотографии по Интернету, а впоследствии лично забрать их в магазине или получить с курьером. Одним из пионеров российского бизнеса на этом поприще стала компания «Фотоцентр» (**www.photocenter.ru**), предлагающая клиентам целый программный комплекс по загрузке фотографий через Интернет. Но не так давно у «Фотоцентра» появился сильный конкурент в лице сайта **www.fotoproekt.ru**.

Питерское медиа-издательство «Геликон плюс» (**www.helicon.spb.su**) практикует сервис book-on-demand, то есть «книги под заказ». Имеется в виду не поиск конкретной книжки, которая вам нужна, а ее печать. На сайте «Геликона» концепцию BOD объясняют так: «Если издательство имеет заказ на 1 экземпляр книги, то нужно издавать этот 1 экземпляр. Если же покупатель хочет купить 5 000 экземпляров, то нужно издавать 6 000, потому что при таком заказе практически всегда есть уверенность, что книга нужна не только конкретному заказчику». Нужно отметить, что в большинстве своем издаваемые авторы — жители Всемирной паутины, поэтому к теме нашей статьи «Геликон плюс» имеет самое непосредственное отношение. Есть на сайте и действующий книжный магазин с редкими изданиями, которых вы не найдете на «Озоне».

Кстати, не так давно Amazon.com приобрел сервис CustomFlix (**www.customflix.com**), занимающийся изготовлением DVD на заказ, и проект BookSurge (**www.booksurgepublishing.com**), который, подобно нашему «Геликону», печатает по заказу клиентов книги. Таким образом, on-demand-философия близка и акулам западного бизнеса. Остается посмотреть, как Amazon распорядится своими новоприобретениями.

На границе сервиса и интернет-магазина балансируют продавцы билетов **Parter.ru** и **Kontramarka.ru**. В период становления этих сервисов они продавали простые билеты на мероприятия. Неудобство заключалось в том, что надо было брать тираж билетов у организаторов, после чего возвращать их нераспроданные остатки в кассы самого заведения, причем сделать это за день или два до мероприятия. Теперь же оба магазина заключили соглашения со многими залами и получили возможность печатать билеты на собственных бланках, чем-то напоминающих авиабилеты. В день мероприятия сотрудники магазинов сообщают залам лишь номера нераспроданных мест из забронированного для онлайн-продажи множества, после чего билеты на свободные места реализуются через кассы залов.

Иногда можно встретить полезные сервисы-надстройки над интернет-магазинами. Например, **www.findbook.ru** производит поиск запрашиваемой книги сразу по многим книжным интернет-магазинам, благодаря чему не нужно метаться по разнокалиберным интерфейсам конкурирующих организаций — достаточно набрать название книги и получить список доступных предложений. Правда, например, по запросу «Oracle Report» сервис не находит ничего, в то время как в магазине «Озона» одна такая книга все же имеется. Более народные издания Findbook.ru находит без проблем. Пытаясь вывести мораль из этой истории, авторы так не смогли определиться, надо ли быть проще в своих желаниях или совершенствовать веб-сервисы.

Один из старейших проектов, который изначально объединял прайс-листы московских компаний, торгующих компьютерами и их комплектующими, — «Компьютерная столица» (**www.stolica.ru**). Прайс-листы она объединяет и сейчас, но так как многие сайты превратились в полноправные интернет-магазины, соответственно, и ссылки на многие позиции в прайс-листах превратились в ссылки на товары, которые можно купить в два клика. Очень удобно.

Говоря о глобализации и объединенных прайс-листах, нельзя не упомянуть информационный проект «Яндекс.Маркет» (**http://market.yandex.ru**). Действует он, по сути, так же, как «Компьютерная столица» — объединяет товарные позиции более чем 800 интернет-магазинов. Однако в отличие от предыдущего проекта, область интересов «Яндекс.Маркета» распространяется практически на все, что можно продать. Товар выбирается как с помощью поиска (для которого используется поисковый движок «Яндекса»), так и довольно подробного рубрикатора. Нельзя не упомянуть и систему интеллектуального выбора «Яндекс.Гуру», которая задаст вам с десяток вопросов, после чего предложит наиболее подходящие модели интересующего вас товара. Кроме ссылок на позиции магазинов, «Маркет» держит собственную базу данных описаний и технических характеристик многих товаров.

Однако в западных магазинах и, тем более, на аукционах ассортимент предлагаемых товаров несравнимо больше и интереснее. Но как можно оплатить и доставить приглянувшийся вам предмет, если у вас нет кредитки, а продавец чужд космополитических взглядов и готов пересылать свой лот только в пределах, скажем, родной Англии? На это случай существует замечательный сервис **Pregrad.net**. Вам предлагается самостоятельно найти товар в западном электронном магазине или выиграть торги по нему на аукционе. Прочие действия (оплату и доставку) за вас осуществит Pregrad.net, представительства которого есть в Германии и США. Останется лишь компенсировать их расходы уже на российских просторах вполне российскими же рублями.

редактор Ольга ШЕМЯКИНА • shemyakina@homepc.ru

Мои университеты



Внимание-внимание. Открывается «Кунстшкола». Обучение бесплатное. Форма занятий свободная. В программе: изучение английского языка, игра на классической гитаре, история, русский язык и изучение новинок софта, изостудия для детей, а также внеклассное прослушивание аудиокниг — из сокровищницы Гостелерадиофонда (дверь в которую нам открывает компания «ИДДК») рекомендуются аудиоспектакль по пьесе Камю «Одержимые», написанной по мотивам «Бесов» Достоевского, и «Сказки и стихотворения» Чуковского (озвучены Ростиславом Пляттом, Риной Зеленой и даже самим Корнеем Чуковским!); от закромов фирмы «1С» — «Старуха» Хармса, гоголевская «Сорочинская ярмарка» и «библия для Иных» — аудиокнига «Ночной дозор». На этом все. В этом месяце больше предметов вводить не буду, хотя могла бы. Но я ж не инквизитор какой! Между прочим, я и так дала вам роздых и летом старалась как можно меньше писать об обучалках. А теперь, после того как вы отдохнули и набрались сил (только посмейте сказать, что вы никуда не съездили за три месяца!), милости прошу в новый учебный год. По-о-оехали!

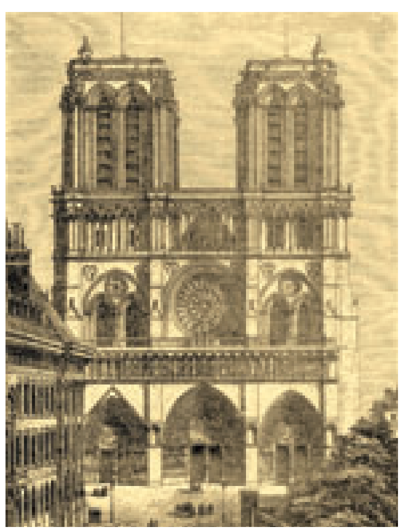


И быстро впал в ничтожество



Оскар Егер. Всемирная история
Разработчик: «Бизнессофт»
Издатель: «ИДДК»
Сайт: www.iddk.ru
Цена: $4

Конечно, всем всемирным историям я предпочитаю «Всеобщую историю, обработанную “Сатириконом”» (полный текст читайте на http://history.worlds.ru). Особенно мне нравятся главы, написанные несравненной Теффи. Возьмем, к примеру, пунические войны: «Желая овладеть Сицилией, римляне вступили в борьбу с Карфагеном. Так началась первая война между римлянами и карфагенянами, прозванная для разнообразия пунической. Первая победа принадлежала римскому консулу Дунлию. Римляне отблагодарили его по-своему: они постановили, чтобы его всюду сопровождал человек с зажженным факелом и музыкант, играющий на флейте. Эта почесть сильно стесняла Дунлия в его домашнем обиходе и любовных делах. Несчастный быстро впал в ничтожество. Пример этот пагубно повлиял на других полководцев, так что во время второй пунической войны консулы из страха заслужить флейту с факелом мужественно отступали пред врагом».



Ладно, ладно, хватит хихикать, переходим к истории серьезной. Оскар Егер — известный немецкий историк, его «Всемирная история», впервые изданная в России аж в 1904 году, представляет собой 4-томный труд, освещающий прошлое человечества, начиная с Древнего Египта и заканчивая царствованием императора Александра III (конец XIX века). История Егера отличается живостью языка и одновременно глубиной исследований. Книга рекомендуется в качестве пособия для углубленного изучения истории в школе. Диск состоит из непосредственно электронной версии книги, а также разделов «Иллюстрации», «Поиск» и «Музыка». Иллюстрации больше похожи на пожелтевшие фотографии из дедушкиного альбома, все они черно-белые и маленькие, но сделаем скидку на то, что взяты они из издания 1904 года. Поиск странноватый: слово «пунические» или «пунич» не находит, только при написании слова «пуническая» нам наконец-то выдается список глав, в которых оно встречается, а вот на слово «рим» выдается все и сразу: *«римский», «примкнули», «например»*... Раздел «Музыка» — это пять! Средневековые английские мелодии в аутентичном исполнении можно слушать и слушать. До тех пор, пока не впадете в ничтожество. — ***О. Ш.***



Энциклопедия-раскраска. Рисуй с Великими Художниками
Разработчик/Издатель: «ДиректМедиа Паблишинг»
Дистрибьютор: «Новый Диск»
Сайт: www.nd.ru
Цена: $7

Забава для четвертьГогенов

Этим диском открывается новая серия под названием «Детская студия». Продукт получился, надо сказать, двоякий. Условно диск можно поделить на две части: энциклопедию и раскраску. Качество первой части претензий не вызывает — действительно интересная подборка произведений мастеров изобразительного искусства (всего на диске собрано 350 всемирно известных шедевров 100 маститых художников различных эпох). По каждому художнику имеется небольшая биографическая справка, картины снабжены краткими комментариями, качество изображений вполне приемлемо. К этой же, энциклопедической, части можно отнести словарь терминов, который содержит информацию как о самых азах живописи (фон, гамма, портрет), так и о более сложных художественных терминах (сфумато, караваджизм, валер и т. д.). На этом хорошее заканчивается, и я начинаю ворчать. Переходим к раскраске. Разработчики риторически вопрошают в предисловии: «Кто из нас в детстве, рассматривая полотна знаменитых художников, не мечтал научиться рисовать как великий мастер? Научиться держать в руках кисть и испытать радость от создания собственного шедевра?» И ведь правда, кто как не дети могут часами напролет рассматривать Рембрандта в Эрмитаже или с упоением рассуждать о том, как тонко Ван Гог передал сущность подсолнухов… А уж держать кисть в руках, так об этом каждый второй ребенок только и мечтает. И вот тут-то юному дарованию предлагается взять в руки этот диск и «испытать радость» по полной программе. Трансформацию шедевра в раскраску можно сравнить разве что с елью, отредактированной до состояния телеграфного столба. Нам предлагается сильно упрощенный вариант, который можно заливать в Paint'е различными цветами. До оригинала такое художество не дотянет по-любому, потому что про оттенки, полутона, рефлексы и прочие тонкости можно забыть. Развлекуха, пожалуй, неплохая, но научить ребенка рисовать с помощью этих раскрашиваний — про это можете забыть. На диске есть еще отдельный раздел с играми: паззлами и пятнашками, в которых нужно потрудиться над разрезанными на части картинами мэтров и привести их в божеский вид. Ох! В общем, пользу можно почерпнуть разве что только из первой части, путем пристального изучения оригинальных картин с помощью встроенной лупы или размещения холстов на десктопе. Впрочем, ИМХО, детям все это высокое искусство как-то ни к чему. А раскрашивать с большим удовольствием они будут эпизоды из диснеевских мультиков, а не полотна Микеланджело, Эль Греко или Ренуара. — ***О. Ш.***





Волки сыты, овцы довольны



Paragon Hard Disk Manager 6.0
Разработчик: Paragon Software
Издатель: «Новый Диск»
Сайт: www.nd.ru
Цена: $4,5

По пути к так называемому «цивилизованному использованию программного обеспечения» мы нередко упираемся в стену, сложенную не только из кирпичиков заоблачных цен. Тут и непродуманное распространение, и неудобные для многих способы оплаты и т. п. — проще плюнуть и купить ту же самую софтину на лотке с пиратскими дисками по пути с работы. Уж таковы реалии.

Однако когда разработчики всерьез задумываются над проблемой и идут навстречу пользователю — получается исключительно хорошо. Судите сами: программа (точнее пакет программ) Paragon Hard Disk Manager 6.0 стоит в джевел-упаковке всего каких-то $4,5 (для зарегистрированных пользователей — $4; профессиональная же версия — $12). Распространяется же отныне через сети крупного издателя мультимедийного контента. Много ли вам попадалось у пиратов, к примеру, детских и образовательных мультимедийных программ? А зачем они им, если качественную лицензию сегодня можно купить в тех же переходах у метро и ничуть не дороже? То есть оплатить программу можно самым обычным образом, не задумываясь об «электронных деньгах» и тому подобных неочевидных вещах.

Но главное при всех этих плюсах, конечно, — польза, которую Hard Disk Manager способен принести.

Пакет объединяет возможности сразу нескольких полезнейших парагоновских программ: Partition Manager (для операций с разделами диска — изменения размеров, форматирования, дефрагментации, слияния, восстановления, копирования и т. д.), Drive Backup (для создания резервных образов дисков, архивации отдельных файлов и восстановления информации), Boot Manager (для удобства управления несколькими операционными системами, установленными на компьютере) и многих других. К примеру, Disk Wiper, которая служит для затирания дисков с целью окончательно уничтожения удаленной информации. Ведь известно, что при удалении файл не уничтожается физически — операционная система просто помечает область диска, занятую файлом, как свободную и доступную для записи очередного файла; и никто не знает, когда этот фрагмент будет перезаписан, а вот о том, как его найти и прочитать, знают очень многие. Также в соответствующей папке в меню «Все программы» обнаружилась утилита Easy CD/DVD Recorder, уступающая по функциональности специализированным программам, однако существенно расширяющая функциональность собственно пакета Hard Disk Manager.

Что тут еще скажешь? Paragon не жадничает и все остаются в плюсе. — ***А. К.***

Мечта историка

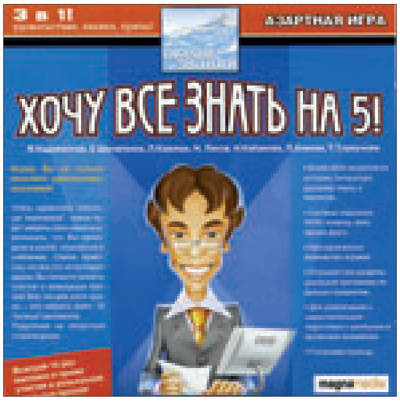


История России
Разработчик/Издатель: «ДиректМедиа Паблишинг»
Дистрибьютор: «Новый Диск»
Сайт: www.nd.ru
Цена: $12

История — тема, конечно, очень серьезная, но почему-то лезут на ум всякие глупости. Рассматривая этот диск, так и представляешь себя мультяшкой, у которой челюсть от удивления хлопается об пол. Все дело в количестве информации, которое каким-то чудом уместилось на одном диске. Челюсть моя осталась бы на месте, если б на мультимедийном бублике оказался один труд по истории: какой-нибудь толковый учебник для школьников или выдержки из сочинений различных авторов на одну историческую тему, или, допустим, «История России с древнейших времен» Владимира Соловьева для студентов гуманитарных ВУЗов. На этом же диске уместилось буквально все многотомные сочинения русских историков, которые могут пригодиться и школьнику, и студенту, и аспиранту, и преподавателю. Общий объем — 43 тысячи страниц, здесь собраны сочинения по истории 26 авторов, начиная с Ломоносова, Карамзина, Ключевского и заканчивая учебником по истории России академика Сахарова. Надо ли говорить о пользе и сэкономленном времени, которое больше не придется тратить в библиотеке, что-то конспектировать, подчеркивать в книге. А о трудности сопоставления высказываний разных авторов на одну тему я вообще молчу. В общем, можете забыть про предэкзаменационные ужасы и невзгоды научной деятельности — благодаря этому пособию и встроенной в него системе поиска, закладок, возможности создавать собственные комментарии и списки найденных и выделенных мест вся ваша головная боль будет вспоминаться как страшный сон. Если б я была историком, оценила бы этот диск по достоинству и с радостью поменяла свои вечно пыльные книжные полки на маленькую и незаменимую в работе коробочку. — ***О. Ш.***

Галкин поможет

Хочу все знать на 5!
Разработчик: MagnaMedia Developer
Издатель: MagnaMedia Publisher
Сайт: www.magnamedia.ru
Цена: $4



О, это вообще что-то новенькое. Ну-ка, ну-ка, посмотрим, во что же нам предлагают поиграть с виртуальным Максимом Галкиным, застывшим на экране с вечной улыбкой на лице? Что это за «азартная игра» такая, как написано на обложке, которая ко всему прочему обещает подготовить нас к школьным и даже вузовским экзаменам, а также к Единому Государственному Экзамену? Может, не зря обещает? А вот мы сейчас и проверим. Тэк-с, что у нас тут? Ага, совсем как в телевизоре: есть «Помощь зала», 50/50 (это когда убирают два неправильных ответа) и «Звонок другу» (сомнительная штука, потому что этот самый друг может ошибаться или вообще ответить: «Не знаю». Ну и какой он после этого друг, когда от его ответа зависит получение мной целых 50 тыщ неопознанных условных единиц, а он «не знаю» говорит?). Ладно, ладно, молчу. Перейдем лучше к вопросам, которые Галкин вам будет задавать. Все они (более 4000 штук) составлены с учетом школьной программы и посвящены истории, русскому языку, биологии и литературе. Если вы ответили неправильно, игра заканчивается, и Максим издеваючись молвит: «Учебник надо читать!», но все равно на экране показывается правильный ответ, а это очень даже может пригодиться в следующей игре. Вопросы Галкин задает разные: от простейших (ну, для меня это, естественно, вопросы по литературе и русскому) до жутко сложных. Например, когда он просит указать точную дату подписания какого-нибудь важного исторического документа, у меня волосы дыбом встают. Всегда было плохо у меня с историей. В биологии я тоже не сильна, а потому любая просьба перечислить «ионы, влияющие на свертываемость крови» заставляет меня забрать деньги и начать новую игру. Разработчики клятвенно божатся, что выигравших 10 раз по миллиону в этой виртуальной игре ждут реальные призы. Проверить эту информацию я, наверное, не смогу — ни разу не дошла даже до 100 тысяч. Ну а вы еще можете отхватить MP3-плеер, цифровую камеру или сотовый телефон. Надо только сильно постараться. — ***О. Ш.***

По секундомеру

Океан знаний. Русский язык. Подготовка к ЕГЭ
Разработчик: MagnaMedia Developer
Издатель: MagnaMedia Publisher
Сайт: www.magnamedia.ru
Цена: $4

Этот тестовый комплекс по русскому языку вполне неплохо справляется со своей задачей — закрепляет знания, полученные за годы обучения в школе с 7 по 11 классы. Учебник здесь не предусмотрен, но он, в принципе, и не нужен. Вам же русским языком сказали — это тесты. Учить вы все это должны были раньше, а тут ваши знания проверят и выставят вам вполне объективную оценку. Каждый текст содержит около 30 разнообразных заданий различного уровня сложности. После прохождения теста и получения своей заслуженной троечки, вы можете посмотреть правильные ответы и все-таки немного научиться уму-разуму. Чтобы в следующий раз дотянуть до четверки, а потом, глядишь, и в отличники выйти. Тесты разбиты на темы, есть обобщающий и тематические (предлагающие задания на определенную часть речи, а также на все типы простых и сложных предложений).





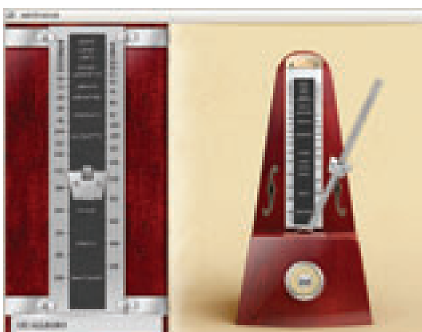
Те, кто не способен долго просидеть за вчитыванием в вопросы и выбором правильного ответа, могут сходить в гости к Максиму Галкину (и тут он!), который в игре «Хочу стать миллионером» также назадает вам много каверзных вопросов, но уже в игровой форме. Правда, тут уже никто не обещает вам реальных призов, потому что миллион за один только русский язык получить заметно легче, чем прибавив к нему биологию, историю и литературу. Самым смелым предлагается перейти в режим экзамена, где все как в жизни: перед вами на столе лежат произвольно расположенные билеты с печатью «Приемная комиссия», а после того, как вы вытянете билет, вам дается полтора часа. Время пошло. — ***О. Ш.***

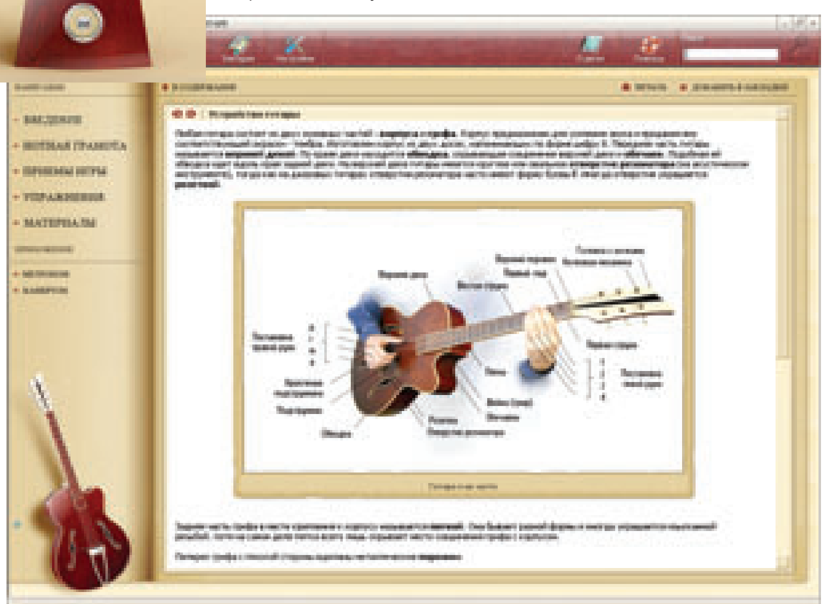
Септима превращается...



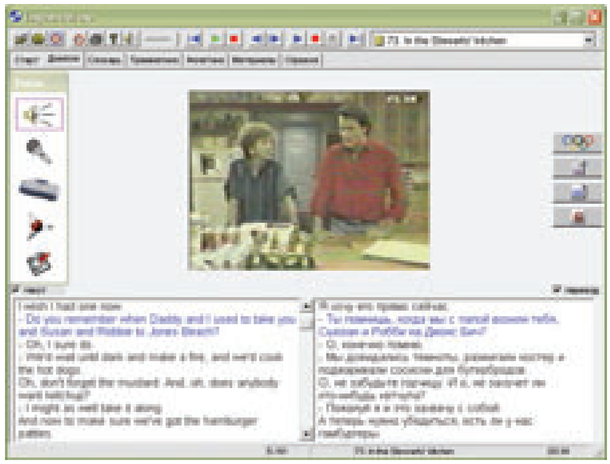
Самоучитель игры на акустической гитаре
Разработчик: IDEX CT
Издатель: «Новый Диск»
Сайт: www.nd.ru
Цена: 2 CD — $8

Хотите за неделю научиться играть на гитаре, чтобы сразить наповал любимую девушку, сыграв ей классическую пьесу в ночи, стоя под ее балконом? Да так, чтобы ни один ее сосед не вылил на вас охладительного ведра воды. Ах, мечты, мечты. На самом деле, если вам кто-нибудь когда-нибудь предложит «похудеть за 10 дней на 20 килограмм» — не верьте. Впрочем, эти два диска ничего такого и не обещают. Сколько вы будете учиться — это зависит только от вас. И в первую очередь — от вашего музыкального образования. Бесспорно, самоучитель удался на славу. В нем есть буквально все, что может понадобиться начинающему гитаристу: ему расскажут о правильной посадке и постановке рук, различных способах звукоизвлечения, устройстве гитары, достаточно внятно объяснят основы нотной грамоты, предложат погонять гаммы, разучить упражнения и даже исполнить достаточно сложные пьесы. Также вас посвятят в тайны происхождения этого инструмента и дадут очень расширенную историческую справку. Информации, как вы уже, наверное, поняли, предостаточно. Да, ко всей этой теории прилагаются и 18 практических видеоуроков, в которых некий бард Игорь Ефремов показывает аккорды, арпеджио, гаммы, игру медиатором и прочие весьма полезные штуки. Честно говоря, ничего про его бардовские достоинства сказать не могу — своих собственных произведений он не исполняет. По виду — просто приятный, умный, немного смешной юноша, достаточно хорошо разбирающийся в том, о чем говорит. В разделе «Приложения» лежат две очень полезные программки: виртуальный метроном (вещь практически незаменимая для любого профессионального музыканта!) и камертон, настроенный на *ми*, что заметно облегчает настройку гитары. Кстати, настройке посвящена отдельная, весьма толковая глава. Все хорошо, все просто замечательно. Так не бывает? Ага, именно. Да, действительно хорошая программа, а теперь поговорим о плохом. То есть не о самоучителе, а... о вас, дорогие мои. Ваш недостаток может заключаться лишь в том, что вы хотите все освоить самостоятельно, с нуля, за неделю. Если вы не закончили хотя бы нескольких классов музыкальной школы, то ваше обучение сильно затруднится и будет продвигаться заметно медленнее, чем хотелось бы. Нельзя вот так сразу освоить все сольфеджио, на изучение которого уходит 5–7 лет музыкалки. Так что теперь те, кого все же заставляли пиликать на скрыпочке или тюкать по клавишам ненавистного пианино, дружно оторвались от журнала и пошли говорить родителям спасибо! Ибо кто из неофитов сходу поймет, что такое большой мажорный септаккорд и чем отличается четверть от восьмушки с точкой? Тут даже видеоуроки не помогут закрепить полученные в теоретическом разделе знания, потому что объясняет наш милый юноша тоже «не для тупых». Нет, непонятно вам, что ли, что «для того чтобы получился секстаккорд, надо построить сексту от *до* и получится *ля*, а теперь играем...» И далее в том же духе. Аккорды показывает он слишком быстро, объяснений не повторяет, непонимания не признает. А жаль... Я бы на его месте долго-долго крупным планом держала тот или иной аккорд, чтобы человек, сидящий напротив монитора, успел зажать все нужные лады правильными пальцами. Нет, я-то прекрасно понимаю все, о чем он говорит, могу взять в руки гитару и повторить за ним все эти уменьшенные септаккорды с пониженной пятой ступенью. Но такая прозрачность понимания обусловлена тем, что я не только муз. училище в свое время закончила, но и преподавала в музыкальной школе то самое зубодробительное сольфеджио. А потому не понаслышке знаю, как трудно объяснить несведущему человеку сразу и все. Потому и утверждаю, что самостоятельно изучать нотную грамоту довольно трудно. Даже при том, что все вроде бы рассказано, и рассказано вполне правильно и точно, с иллюстрациями и схемами, почему-то на месте музыкального чайника я чувствовала бы себя со всеми этими скрипичными ключами, флажолетами, септимами (которые почему-то превратились в устах младого видеопедагога в септы), аккордами вида Adim или того хуже — E7aug9, немножечко дураком. — ***О. Ш.***





Ту тикетс ту даблин



1С: Образовательная коллекция. English Platinum DeLuxe

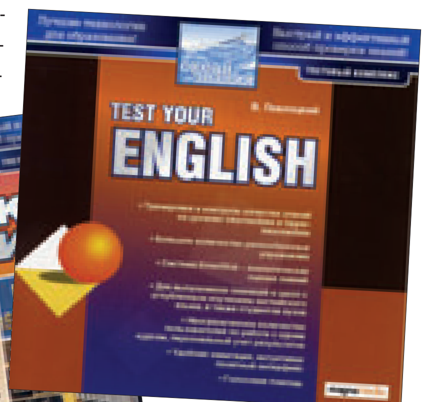
Разработчик: «Мультимедиа Технологии и Дистанционное Обучение»
Издатель: «1С»
Сайт: www.1c.ru
Цена: $6



Океан знаний. Английская грамматика
Океан знаний. Test Your English

Разработчик: MagnaMedia Developer
Издатель: MagnaMedia Publisher
Сайт: www.magnamedia.ru
Цена: $4





Если не хотите, чтобы на ваше «Ту тикетс ту Даблин» вам ответили: «Куда, блин?», как в бородатом анекдоте, то приступаем к изучению английского. Чтобы вас наверняка поняли англоязычные граждане. Этот самоучитель американского английского вам в этом поможет обязательно. Жаль только, что он не без изъяна. Его самый главный недостаток — какой-то ну просто доисторический интерфейс; картинки в иллюстрированном словаре распикселенные (еще бы, это ж GIF'ы с разрешением 640x435), текст диалогов «помогают» усвоить кусками подгружающиеся видеоролики (нет, господа, это я размечталась, на самом деле это действительно кадры из видео, но смазанные, с разрешением 320x240 точек, подготовленные скорее для Интернета, нежели мультимедийного диска). Еще немного портит впечатление не очень хорошее качество аудиозаписей, хотя, возможно, так и было задумано — с целью сымитировать реальную обстановку с посторонними шумами; вдобавок, чтобы жизнь медом не казалась, ученику мешает воспринимать живую английскую речь журчание наливаемого в чашку чая, стучание ножа по разделочной доске и т. д. В том, что касается содержания, ничего плохого сказать не могу. Учебного материала предостаточно: диалоги на 78 различных обиходных темы, 174 научных текста, полный курс грамматики с огромным количеством упражнений, материал по фонетике английского языка с упражнениями, разбитыми по тематическому принципу (числа, цвета, игровые действия, животный мир и пр.); с помощью специальной встроенной программы отрабатывается правильность произношения; словарь в картинках позволяет не только запоминать новые слова на слух, но и правильно писать их, а затем произносить. В общем, берутся за вас не на шутку. Начинать можно с самых азов, а затем постепенно продвигаться от зазубривания отдельных слов к заучиванию словосочетаний, от повторения за дикторами фраз до пересказа диалогов собственными словами. Формы обучения многоплановы и практически всесторонне прорабатывают ваш английский. Весь курс построен таким образом, что если вы все же свыкнетесь с невзрачностью и допотопностью программной оболочки (эх, сдается мне, что этот диск — переиздание ста-а-а-аренькой программы), то получите весьма неплохой уровень знаний. Заспикаете как миленькие. Ну, может, не через 3–4 месяца, как обещают разработчики тем, кто будет заниматься интенсивно, но за полгода с хвостиком — непременно.

Да, в обучение входит также просмотр прекраснейшего фильма My Fair Lady с полным его текстом на английском и переводом на русский, а еще много-много тестов на закрепление материала.

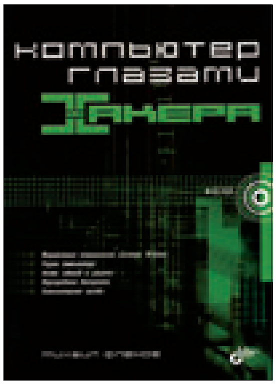
Кстати, о тестах. Можете попробовать свои силы в специальных тестовых комплексах из серии «Океан знаний». Все они рассчитаны как раз на тех, кто уже знает язык в пределах школьной программы, но хочет еще немного подтянуться для сдачи вступительных экзаменов в ВУЗ или хорошенько подготовиться к ЕГЭ. Диск «Английская грамматика» тестирует нас вдоль и поперек на знание правильных грамматических форм. В великом множестве проверочных заданий он предлагает найти и исправить ошибки или вписать нужную форму, а также заглянуть в «Приложение», где находятся примеры экзаменационных материалов в Высшую Школу Экономики. Посмотреть полезно.

В программе Test Your English акцент сделан на повторение пройденного в школе, на устаканивании знаний в голове, а затем уже проверке свежезакрепленного материала. Этот тестовый комплекс включает повторение/закрепление/проверку знания грамматики, правильного употребления глаголов и другого, не менее важного материала. А обилие интересных и разноплановых заданий придает ему еще больше очарования. — ***О. Ш.***

Я бы в хакеры пошел...

Компьютер глазами хакера

М. Фленов. СПб.: «БХВ-Петербург», 2005. — 336 с., 4000 экз. + CD



Взломщики банков с красными от недосыпания глазами, взлохмаченные вандалы, терзающие клавиатуру со скоростью, за которой не угнаться ни одной машинистке! Эта книга не про вас. Вопреки злым наветам и общественному мнению, хакеры — это добропорядочные граждане, коих отличает от всех прочих лишь одно: творческое, а не потребительское отношение к компьютеру. Украсть телевизор из магазина — уголовное преступление, а купить телевизор и разобрать его, чтобы понять, как он работает, — уже хакерский... извиняюсь, творческий подход к технике. Так же и с компьютерными программами. Хакеры не взламывают чужие программы (тех, кто этим занимается, зовут крэкерами, то есть взломщиками). Хакеры внимательно изучают чужой код, перерабатывают его, улучшают, «затачивают» под себя и пишут свой. Так это было с Линусом Торвальдсом, по такому пути шел и автор книги Михаил Фленов.

Несмотря на то, что никто и не собирается учить вас написанию собственных червей и троянов, книжка получилась вдохновенная и интригующая. Об изменении графического интерфейса и о прочих приколах с Windows XP, об оптимизации системы, о разгоне, о розыгрышах и невинных шутках над незадачливыми коллегами и друзьями (нет-нет, никаких вирусов!), о защите от тех самых злодеев-крэкеров, о восстановлении данных.

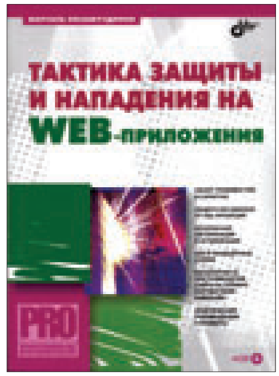
Но, само собой, книга была бы слишком пресной, если бы о собственно взломе в ней не было ни слова! Дыхание романтически настроенных молодых людей учащается, когда заходит разговор о проблеме платного и «крякнутого» софта, способах накручивания счетчика для продления жизни «шароварных» программ, эффективности социальной инженерии в обыденной жизни хакера, анонимности в Интернете, прослушивании трафика в локальной сети и прочих «шпионских» шалостях.

Немаловажно, что большая часть описанных утилит, программ и надстроек для Windows XP содержится на вложенном в книгу CD. — ***С. Т.***

Кругом враги

Тактика защиты и нападения на Web-приложения

М. Низамутдинов. СПб.: «БХВ-Петербург», 2005. — 432 с., 3000 экз. + CD



Еще одна любопытная книга, позволяющая взглянуть на проблемы безопасности в Интернете глазами хакера.

«Интернет — враждебная среда», — заявляет автор в первой главе и далее наглядно показывает, как играючи можно пользоваться многочисленными уязвимостями, которых, как видно из его хитроумных эксплойтов и ловушек, — пруд пруди. Вторая глава посвящена уязвимостям в PHP- и Perl-скриптах, а третья — вторжению в базы данных (речь идет о так называемых SQL-инъекциях и противоядиях от них). Безопасной авторизации отдана следующая глава. Далее в программе — cookies и как они служат злоумышленникам. Затем идет глава, развенчивающая миф о «безопасной конфигурации», где автор приходит к выводу, что взлому можно подвергнуть практически любой сайт, находящийся на хостинге. Наконец (на сладкое) — создание некоего «концептуального вируса». Правда, не дееспособного, а так — в качестве демонстрации изложенной выше идеи, что «кругом враги». Приложением служит ряд задач на проникновение в тестовые системы — «орешки» для будущих хакеров.

Мораль: чтобы противостоять взломщикам, нужно самому обладать их инструментарием и быть готовым к любым атакам. Тщательнее тестировать свой код на предмет уязвимостей и анализировать повадки потенциальных крекеров.

На вложенном в книгу диске содержатся все описанные в книге скрипты и задания, а также необходимое для их выполнения ПО. — ***С. Т.***

Ворд-арт

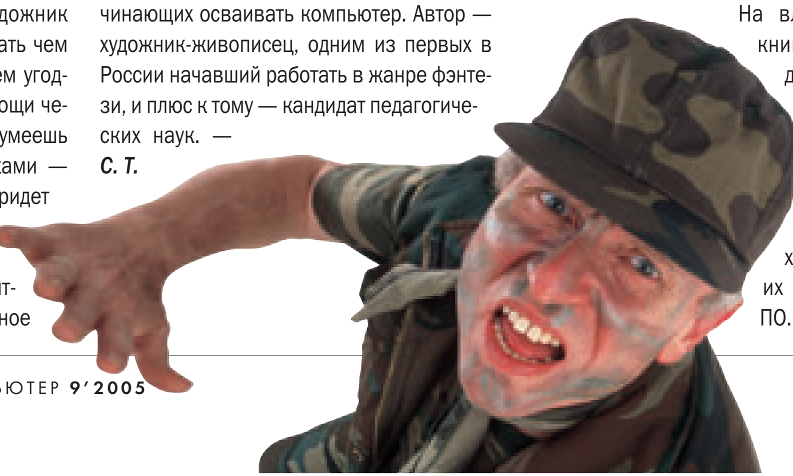
Рисуем на компьютере: Word, Photoshop, CorelDRAW, Flash

Н. Куприянов. СПб.: «Питер», 2005. — 128 с., 4500 экз.



Эта милая книжица из серии «Самое главное о...» — для тех, кто считает, что истинный художник может рисовать чем угодно. На чем угодно и при помощи чего угодно. Не умеешь рисовать руками — на помощь придет компьютер. А там была бы фантазия да усидчивость — остальное приложится! Даже специальное программное обеспечение вовсе необязательно приобретать. Сгодится самый обыкновенный Microsoft Word (рисованию в «Ворде» посвящена большая часть книги). Для тех же, кто увлечется не на шутку, — есть народные любимцы «Фотошоп» и «Корел». Ну а тех, кто хочет, «чтобы картинка ожила», выручит старина «Флэш».

В целом, неплохое и оригинальное пособие для родителей 5–7-летних детей, начинающих осваивать компьютер. Автор — художник-живописец, одним из первых в России начавший работать в жанре фэнтези, и плюс к тому — кандидат педагогических наук. — ***С. Т.***



Прожигатели

Самое главное о... Запись CD и DVD

А. Гультяев. СПб.: «Питер», 2005. — 128 с., 4500 экз.



Одно из самых толковых пособий, посвященных прожигу дисков. Информации предостаточно, подается она сжато и экономно, и практически любой найдет здесь немало нового. Небольшой объем книги — главный ее плюс: те, кто хранит информацию на CD и DVD, ценят компактность и вряд ли обрадуются перспективе приобретения многостраничного и многословного издания о таком пустяке, как запись дисков (а есть, вы не поверите, и 500-страничные фолианты на эту тему). И действительно, дело-то житейское, зачем заморачиваться, и первоклассника можно за пятнадцать минут научить пользоваться Nero 6 Ultra Edition. Последнему, кстати, посвящена специальная глава. Также в книге можно найти убедительную классификацию DVD-форматов, советы, как записать аудио- и видеодиск и диск со слайд-шоу. В целом, простая и без затей брошюрка, которую смело можно рекомендовать всем без исключения начинающим «прожигателям». — ***С. Т.***

Завтрак программиста

Объектно-ориентированное программирование. Учебный курс

Дж. Кьоу, М. Джеанини. СПб.: «Питер», 2005. — 238 с., 3000 экз.

Мир вокруг нас состоит из множества вещей, или, если говорить по-научному, объектов. Да и сами мы — объекты. Объектно-ориентированное программирование — это и C++, и Java, и сравнительно молодой C#. Это революционная ветвь в программировании, пришедшая на смену программированию процедурному, яркий представитель которого — язык C.

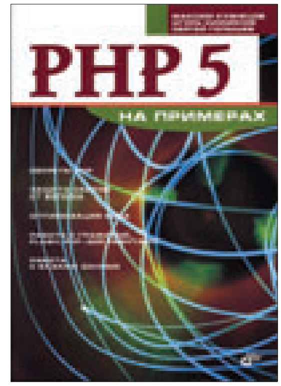


Данная книга интересна прежде всего своим подходом: от общего к частному, от философии программирования к конкретным языкам. Программирование рассматривается не как «вещь в себе» и отдельная дисциплина, а как способ описания мира вокруг нас — реального мира, состоящего из вещей-объектов. Классы, инкапсуляция, наследование, абстракция, интерфейсы, взаимодействие — все эти понятия описываются при помощи простых аллегорий (например, понятие класса сравнивается с формочкой для печенья, а понятие экземпляра — с полученным из этой формочки печеньем). Причем разжевывается все настолько тщательно, что вам остается лишь проглотить и облизнуться. Конкретика начинается ближе к концу, когда от философии вы с легкостью приступаете к делу. И тогда и C++, и Java, и C#, вызывавшие доселе лишь благоговейный ужас, покажутся вам родными и понятными, как утренняя чашка чая. — ***С. Т.***

PHP и окрестности

PHP 5 на примерах

М. Кузнецов, И. Симдянов, С. Голышев. СПб.: «БХВ-Петербург», 2005. — 576 с., 3000 экз.



Серьезная и вдумчивая книга, основанная на многолетнем опыте авторов, которую можно посоветовать всем веб-мастерам, использующим в своей практике PHP. Море примеров, нестандартных ситуаций, решение типовых и не очень задач — все это будет интересно как начинающим программистам, так и совершенствующимся. Используемые в книге примеры взяты из реальной практики программирования и в большинстве своем являются ответами на вопросы посетителей форума PHP на сайте, созданном и поддерживаемом авторами.

Начнем, что называется, с яйца. Первая глава — установка сервера Apache 2.0.0, его конфигурирование, создание массивов и работа с ними. Далее следуют регулярные выражения, работа со строками, файлами и каталогами, MySQL, безопасная настройка PHP, использование cookies, объектно-ориентированное программирование, работа с FTP-сервером, работа с библиотеками расширений. Отдельного внимания удостоены часто встречающиеся ошибки и (лирическое отступление) секреты успешного взаимодействия с заказчиком (читая их, я катался по полу от смеха).

Массивное приложение содержит начальные (но довольно подробные) сведения о HTML, XHTML, DHTML, CSS, JavaScript, об оптимизации графики для Web и даже о взаимодействии PHP с Flash. — ***С. Т.***



Ольга Шемякина • shemyakina@homepc.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru
Сергей Тюрин • upopabyla@pisem.net



Удвоение КПП[1]

Евгений КОЗЛОВСКИЙ
ekozl@homepc.ru

Московское представительство LG сообщило в редакцию о выходе новой модели плазменного телевизора и спросило, не хотим ли взглянуть. Поскольку больше других в редакции интересуюсь звуком и видео именно я — меня смотреть и послали. Вообще говоря, как правило, я предпочитаю осматривать и рассматривать разные hi-tech-штуки дома, в спокойной обстановке и по душевному расположению, но когда речь заходит о таких громоздких вещах, как плазменные панели, — даже если фирма берется доставить их ко мне и взгромоздить без лифта на четвертый этаж, а потом — увезти назад, — получается не слишком удобно не только для них, но и для меня: сравнить картинку я могу только с моей ЭЛТ-телевизионной, и чем дальше сравниваю, тем тверже убеждаюсь, что — во всяком случае пока что — все цифровые устройства отображения все равно проигрывают этому аналоговому. Если, конечно, придирчиво оценивать качество картинки, а не все на свете параметры, вроде, например, толщины устройства.

В офисе LG меня ждали и приготовили и разные источники картинки (как обычный DVD-плеер, так и специальный генератор HDV-сигнала) и разные устройства. Продемонстрировать в первую очередь мне собирались этот самый новый плазменный телевизор по имени 42PX4RV, пришедший на смену (практически, за те же деньги) предыдущему, по имени 42PX5R. Продемонстрировать путем их сравнения. Я не стал выяснять, что означают буковки X, R и V, буковка же P очевидно означает «плазму», а цифра 42 — диагональ в дюймах. То есть, переводя в более привычную нам метрическую систему, — метр с хвостиком.

Обаятельный молодой человек по имени Саша, маркетинг-менеджер отдела плазменных и ЖК-телевизоров, который, собственно, все мне и демонстрировал, поставил рядышком обе модели и запустил с HDV-источника демонстрационную картинку синхронно на оба телевизора. Разница была: картинка на новой модели показалась... ну, не то что бы контрастнее (хотя и контрастнее, может быть, тоже) — очевидно «цветнее», насыщеннее. Однако сказать, что лучше вдвое, ни я, ни Саша никак не могли. Почему вдвое? Потому что у модели 42PX5R контрастность заявлена 5000:1, а у модели 42PX4RV — 10 000:1. Цифры, конечно, обе — совершенно сумасшедшие (для сравнения: у качественных ЭЛТ-мониторов соотношение 2000:1 считается едва ли не рекордным), но что именно они отражают — совершенно непонятно. На мой робкий вопрос о методе измерения контрастности (а они бывают самыми разными, в том числе — очень выигрышными для маркетинговых целей), мой гид ответил, что, увы, не в курсе.

Несколько забегая вперед, должен сообщить, что в этом же сеансе просмотренный мною ЖК-телевизор той же диагонали (модель 421LPIR) имеет заявленную контрастность 1200:1, а картинка на нем, по сравнению с 42PX4RV (10 000:1) очевидно сочнее, черный — заметно чернее, а белый — белее.

Из этих наблюдений я сделал вывод, что на цифру заявленной контрастности

1 Контраста Плазменной Панели.

обращать внимание не стоит, и спросил у Саши, каким образом фирма достигла улучшения картинки. Ответ был интересным: во-первых, несколько изменила состав газа в колбочках-пикселях. Во-вторых, вместо стекла, прикрывающего панель, применила специальную полимерную пленку. Саша тут же продемонстрировал эту самую разницу между сравнительно толстым стеклом и сравнительно тонкой пленкой, направив на экраны под углом луч лазерного фонарика. И впрямь: в первом случае луч преломлялся несколькими поверхностями, во втором давал почти идеальное пятнышко, словно между ним и панелью вообще ничего не было. Выяснить подробности оказалось невозможно, но я сделал вывод (который Саша не опроверг), что конструкторы использовали принцип, вот уже второй год применяемый в ЖК-мониторах с технологией TruBrite[2]: наложение на экран специальной пленки, которая не то чтобы и впрямь увеличивает контрастность, — скорее несколько забивает, отфильтровывает серость темных тонов. Впрочем, об этом я писал в одной из недавних «Козлонок» («Фонарик, книжицы и книжищи», dk.compulenta.ru/off-line/2005/_107/182126) довольно подробно. Правда, пленка на 42PX4RV не блестит, подобно трубрайтным, что, вообще говоря, приятно.

После того, как с пленкой и некоторым улучшением картинки по сравнению с предыдущей моделью мы с Сашей все выяснили, я решил поинтересоваться, не сделало ли «плазмостроение» за последние месяцы несколько принципиальных, непленочных, шагов вперед. То есть как дело у нового телевизора обстоит с «больными местами» плазмы вообще. Оказалось, что все они — на месте: и недостаточно черный черный, и недостаточно белый белый, и недостаточная цветовая глубина (хорошо, если цвет реально 16-битный: это заметно на любых нежных цветовых переходах, которые демонстрируют границу между оттенками), и «дыхание» пикселей на темных статичных участках изображения (единственная «плазма», на которой я этого «дыхания» не видел, была от Pioneer), и, наконец, выгорание пикселей (как в древних мониторах; от них как раз и пошли разные скринсейверы), о котором заявлено в самом начале «Руководства пользователя»: дескать, заполняйте экран картинкой целиком, иначе будут «следы» (не смотрите фильмы в пропорциях 4:3 и 2,35:1, а только — 16:9), и старайтесь избегать стоящих на одном месте лейблов и прочих пометок, вроде марочек телеканалов.



Еще один родовой недостаток — дискретность матрицы. Физическое разрешение и одной, и другой «плазмы» — 852x480 пикселей. Это означает, что разве NTSC- да VGA-картинки смогут «улечься» в прокрустово ложе матрицы — все остальные будут подаваться на него интерполированно. А что такое картинка на цифровом дисплее, не соответствующая его физико-логическому разрешению, думаю, знает сегодня каждый владелец ЖК-монитора. Конечно, производители плазменных и жидкокристаллических телевизоров этой интерполяции уделяют очень много внимания, придумывают все новые и новые алгоритмы «улучшения», однако свести к нулю неприятный «прокрустов» эффект не удается никому. Как раз по этой причине я удивился, когда Саша стал подключать к телевизорам специальный источник сигнала высокого разрешения: «Какая, — подумал я, — разница, какую картинку интерполировать под 852x480: 720x576 или 1920x1080? Все равно ведь — интерполировать!» И впрямь, когда Саша, по моей просьбе, подключил к панелям обычный DVD-плеер, разницы между картинками на первый взгляд не обнаружил. Сюда же можно отнести и интерфейс HDMI, позволяющий обходиться без конвертации видеосигнала, извлекая прямо с DVD-диска цифровые параметры каждой точки изображения, но, опять же, смысл он обретает, только когда число этих точек точно соответствует числу пикселей на плазме ли, на ЖК- ли панели. Или уж, если б число этих пикселей выросло раз в пять-шесть и превысило бы разрешающую способность глаза. Полагаю, этим дело и закончится, причем — в довольно недалеком будущем. Но пока что…

Коль уж я все равно находился в демонстрационном зале московского офиса LG, я поинтересовался, нельзя ли посмотреть еще и на ЖК-телевизор: LG — одна из немногих мировых фирм, которая продолжает выпускать S-IPS ЖК-панели (большинство уже перешло на более дешевую, но менее качественную в смысле цвета и угла зрения технологию TN+Film), а вдруг и в нем стоит S-IPS-матрица?! И впрямь, уже упомянутый ЖК-телевизор 421LPIR был оснащен именно ею и находился прямо в этой комнате. Следующий сеанс был посвящен сравнению картинок на нем и луч-

2 Так у Toshiba; другие производители приблизительно то же самое называют по-иному.

шей из двух плазм. Визуальное ощущение, совпавшее у меня и у Саши, было явно в пользу ЖК: и черный — чернее, и белый — белее, и картинка — насыщеннее. Но вот парадокс: при том что реальное физическое разрешение 421LPIR (1366x766) едва ли не вдвое превышает его же у «плазмы», «прокрустов» эффект на ЖК-телевизоре показался заметнее, во всяком случае — на быстро движущейся картинке. И хотя с углом обзора у S-IPS-телевизора дело обстояло, пожалуй, ничуть не хуже, чем у плазмы, и почти что — у ЭЛТ-телевизора, — с глубиной цвета все равно получался полный швах: ясно заметные границы на градиентных изображениях. (Ровно то же я наблюдал на рекордном тогда по диагонали ЖК-телевизоре от Loewe года полтора назад!). Я слышал от авторитетных товарищей, что на матрицах S-IPS сегодня удалось достичь подлинного 24-битного цвета; не берусь спорить, очень может быть. Однако на этой конкретной, по той ли причине, по иной ли, — битность дай бог, чтобы достигала 16.

Тем не менее, если вынести за скобки родовые особенности сегодняшних цифровых дисплеев (или, может, назовем их детскими болезнями), и плазменный телевизор 42PX4RV, и жидкокристаллический 421LPIR произвели на меня наилучшее впечатление. Единственное, пожалуй, замечание — уровень «дыхания» темных мест картинки, с которым Pioneer'у удалось на сегодня справиться лучше. Сами тюнеры (а их в каждой модели — по два, так что принцип «картинка в картинке» реализован в полной мере), правда, я тестировать не стал, ибо нисколько не сомневался в их качестве: нынешней уровень технологии довел эту область техники практически до совершенства. Я помню, восхищался качеством настроек и приема еще на давнем своем, тоже от LG, простеньком ЭЛТ-телевизоре, и очень уж маловероятно, чтобы со временем эти параметры не улучшились, а ухудшились.

Самой приятной для меня неожиданностью оказались заявляемые на эти грандиозные устройства цены: $2700 (которая, как мне сказали, стремительно стремится к $2500) за «плазму» и $5000 — за ЖК. Вам это может показаться дорого, но давайте сравнивать: за упомянутый выше Loewe всего полтора года назад просили $11000, а диагональ у него была на целых пять дюймов меньше. Метровая «плазма» еще не так давно стоила тоже около того. За сегодняшний широкий, стогерцовый, с плоским экраном ЭЛТ-телевизор диагональю в 36 дюймов вам придется отдать около тех же двух с половиной — трех тысяч долларов. А если вы размахнетесь на рекордный, метровый ЭЛТ-экран (появились недавно!), — то и заметно больше. Так что большая и качественная картинка — как и хороший звук, например, — дело всегда дорогое.

И тем не менее… И тем не менее: если вы придирчивы к качеству, а несколько лишних кубических дециметров или «стиль XXI века» не принципиальны для вашего интерьера, — для домашнего пользования пока предпочтительнее приобретать телевизоры на ЭЛТ. А цифровые дисплеи оставить для офисов, демонстрационных залов, аэропортов, кафе, вокзалов, где они приходятся как нельзя более кстати.

Если же вы к качеству придирчивы не столь, и «плазма» 42PX4RV, и ЖК-телевизор 421LPIR произведут на вас сильное впечатление и своим совершенным дизайном, и яркостью картинки. В подтверждение мысли приведу напоследок короткую историю, что называется, из жизни.

Один мой приятель позвонил мне и похвастал, что приобрел суперкрутую «плазму» от Pioneer и HDMI-проигрыватель к нему. «Качество, — сказал, — изумительное. И я, и семья, и друзья — никак не нарадуемся». Веря в семимильность шагов прогресса, я назавтра же поехал смотреть «плазму» приятеля. Она была и впрямь очень хороша, но, увы, несла на себе все родовые недостатки. Я показал приятелю на разводы градиентных заливок, он удивился, сказал, что, наверное, это плохой диск, поменял их чуть ли не десяток, и вынужден был признать: «Да. Правда. С цветом как-то… неидеально». Через неделю позвонил и сказал: «И что мне сейчас делать? Я уже ничего, кроме разводов, на экране не вижу! Придется продавать! И зачем ты обратил на них мое внимание?!»

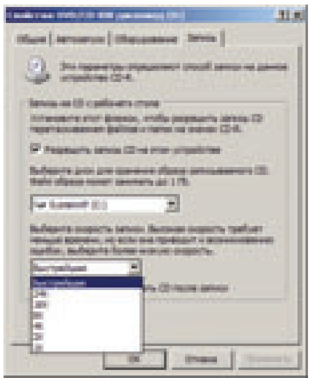
Так что, если специально внимание на недочеты картинки не обращать, и плазменными, и жидкокристаллическими панелями можно пользоваться в полное свое удовольствие, к которому, конечно, прибавляется и удовольствие от «плоского дизайна будущего».


Utro-na-More
mail.ru
Ameli-Ameli
mail.ru
Lida
mail.ru
RedHotChilly
mail.ru
Lisa_Alisa
mail.ru
Amsterdamer
mail.ru
Macho
mail.ru
Dimon
mail.ru
Fedorino_Gore
mail.ru
Tango-Mango
mail.ru
Kroshka_boo
mail.ru
KventinBy
mail.ru
Dobry-Volshebnik
mail.ru
Kitty
mail.ru
Guru
mail.ru



Есть проблема. Есть CD-RW, который не хочет качественно писать диски на больших скоростях (а может привод и не причем, а это мне так с болванками «везет»). Все это не страшно, пока пишу в Nero, снизил скорость и порядок, все пишется качественно. Но мне нравится встроенная в XP писалка, удобно, бросил файлы через меню и записал, только результат меня не устраивает, диски потом не читаются, т.к. XP пишет на быстрой скорости. А как насильно заставить XP снизить скорость я не нашел. Поможете?

Владимир



В «Проводнике» Windows щелкните правой кнопкой мыши по значку привода и выберите пункт «Свойства». В открывшемся окне перейдите на вкладку «Запись» и установите скорость, на которой будет осуществляться запись дисков встроенной в Windows XP программой.

Прочитал Вашу статью «Аудиторская проверка» (ДК №12, 2004 год). Хотел попробовать, но при открытии свойств файла autoexec.nt вкладки «безопасность» не нашел. Там только вкладка «общие». Посмотрел свойства других файлов, вкладки «безопасность» нет. У меня Windows XP pro SP1 сборка 2600 с FAT 32. Как можно добавить вкладку «безопасность» в свойства файла?

Спасибо. Алексей

Обеспечить разграничение доступа и аудит позволяет файловая система NTFS, а у файловых систем FAT, FAT32 такой возможности нет. Поэтому вкладка «Безопасность» отсутствует.

Установил ОС Windows XP pro в дополнение к Win98. Возникли вопросы. В Win XP по краю экрана монитора (Samsung 757p, 17") черная рамка примерно 5 мм. шириной. Драйверы монитора и видеокарты (NVIDIa geforce2 mx/mx 400) ОС установила сама. Менял драйвер видеокарты (скачал с сайта NVIDIA), но рамка не устранилась. После этого вернул драйвер, который установила ОС. Менял разрешение экрана с 1024x768 на большее. Устранить рамку (временно) удалось при загрузке без драйвера видеокарты в режиме VGA с разрешением 1270x720. Подскажите, что нужно сделать для устранения рамки. В Win98 такой рамки нет.

Aleksey V. Samartsev

Поскольку интерфейс VGA, по которому видеосигнал передается от видеокарты на монитор, аналоговый, то электронике монитора приходится подстраиваться под характеристики передаваемого конкретной видеокартой сигнала, чтобы правильно разместить изображение на экране. Автоматика, осуществляющая эту подстройку, в мониторах на электронно-лучевой трубке (ЭЛТ) специально загрублена, чтобы справиться с большим разбросом характеристик входящего сигнала и при любых условиях вывести изображение так, чтобы оно полностью помещалось на экране монитора. Как правило, изображение занимает не весь экран, и по краям остаются неиспользуемые полосы. Любой монитор имеет возможность ручной подстройки изображения, благодаря чему вы можете «растянуть» изображение на всю полезную площадь экрана. Большинство современных мониторов способны запомнить регулировки для нескольких режимов вывода на экран (каждый режим — это сочетание разрешения и частоты обновления экрана).

То, что в Windows 98 у вас пустая рамка вокруг изображения отсутствует, объясняется просто: для того режима, в котором выводится изображение, монитор был подстроен, может и не вами, а продавцами в магазине. В Windows XP у вас изображение выводится в других режимах: либо другое разрешение, либо, если разрешение такое же, другая частота обновления экрана, а подстройка монитора никем не производилась. Вам нужно просто изменить размеры и расположение изображения на экране монитора, чтобы вокруг него не оставалось рамки.

1. Подскажите пожалуйста каким образом можно поменять значок системного диска «C» и других дисков в папке мой компьютер. У меня жесткий диск поделен на три диска «C D E» . В свойствах диска я настроек не нашел, наверное не там ищу? (Поменять значки дисков могу только выведя их ярлыки на рабочий стол т.е. поменять значки могу только у ярлыков этих дисков, а поменять значки в папке мой компьютер не могу и вообще возможно-ли такое?)

2. Почему у меня диск С стал открывается как папка с видео файлами т.е. в открывшемся окне в правом нижнем углу присутствует эмблема пленки, а в левой части окна сверху надпись «задачи для видео» и так же присутствует пленочка. Как будто я открыл папку с видеофайлами. Диск D стал открываться также как видео файлы т.е. с эмблемой пленки, а вот диск E стал открываться как папка мои рисунки т.е. с эмблемой изображений. Как это исправить? После чего это произошло я не заметил, но произошло это на всех дисках сразу. Помогите пожалуйста.

С уважением Вячеслав

1. Создайте на диске C: файл autorun.inf, содержащий следующие две строки:

[autorun]
ICON=icon.ico,0

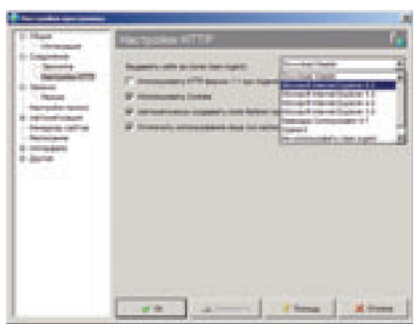
В приведенном примере стандартный значок жесткого диска будет заменен на значок из файла icon.ico, находящегося в корневом каталоге этого диска. Правда, произойдет это только после перезагрузки компьютера.

2. Откройте содержимое диска в «Проводнике» Windows и выберите в меню **Вид > Список** или любое другое представление.

В интернете есть сайты с которых скачать можно только стандартными средствами браузера, а менеджеры закачек просто отказываются скачивать. Пример http://rapidshare.de и http://www.mididb.com. Скачать что-либо с них можно только браузером.

Браузер не может скачивать по очереди как менеджеры закачек. Что делать если надо скачать сотню файлов, а сидеть постоянно перед монитором и строить из себя менеджера закачек нет времени?

avilum



Соединяясь с веб-сервером, браузер всегда «представляется», сообщая, как называется, какой он версии и т. д. Практически в любом менеджере закачек есть возможность «замаскироваться» под какой-либо из браузеров. Это делается в настройках менеджера, например, для Download Master: **Закачки > Настройки > Соединение > Настройки HTTP > Выдавать себя за (поле user agent)** . Во многих случаях это дает возможность использовать менеджер закачек даже для тех сайтов, которые позволяют скачивать только из браузера.

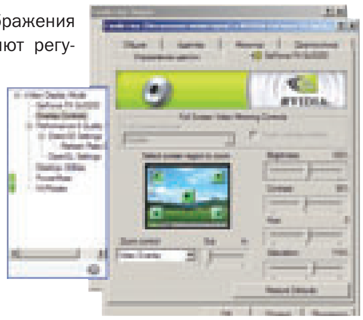
Впрочем, особых преимуществ вы при этом все равно не получите. Так, с упомянутого вами сервиса RapidShare для бесплатных аккаунтов закачка менеджерами загрузки не поддерживается, о чем прямо указано на этом сайте, например, на странице сравнения платного и бесплатного сервиса. Тем не менее, заставить работать с этим сайтом «качалки» можно, а Download Master заработал даже без изменения поля user agent. Но при этом вы не получите ни многопоточного скачивания, ни поддержку докачки при разрыве соединения, ни многих других возможностей менеджеров, поэтому особого смысла добиваться их запуска с этим сайтом, видимо, нет.

Однажды я смотрел видеофайлы формата AVI и обнаружил, что качество плохое. Подумал, что это просто плохая обработка и посмотрел DVD. Все повторилось. А именно: картинка мутноватая, баланс цвета не тот. Я все настраивал опции видео в Windows Media — не получилось. Пробовал посмотреть в других программах — WinAMP, DivX Player и т.д. Настройки вывода видео на экран у меня были одинаковыми, я ничего не менял — разрешение 1024x768x32, видео-

карта GeForce FX 5200 и т.д. Картинка была мутной, баланс цвета опять же не тот. Единственная программа, в которой выявляется отчетливая картинка — VirtualDub, но меня она не удовлетворяет. Так как же сделать так, чтобы картинка на видео была отчетливой.

Буду рад за любой совет. А конфигурация моего компа: Gigabyte GA-8IDML, Celeron 4 1800 MHz, RAM 256 MB, GeForce FX 5200 128 MB, HDD 80 и 15 GB, DirectX 9.0, Win XP Pro SP1.

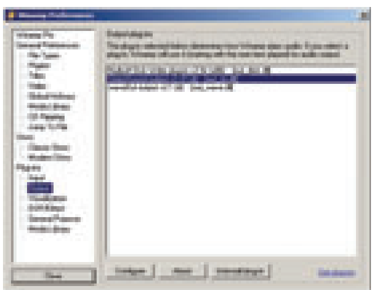
Заранее спасибо, OmKol



Для окна вывода видеоизображения видеокарты NVIDIA позволяют регулировать яркость, контрастность и другие настройки отдельно. Вероятно у вас эти настройки сбиты. Отсутствие проблемы вывода видео в программе VirtualDub связано с тем, что в ней есть свои собственные регулировки, независимые от регулировок драйвера видеокарты.

У меня небольшая проблемка: у меня звуковуха AUDIGY 2 ZS, колонки 5.1 MICROLAB x3. Слушаю радио по Line-in , но звук идет почему-то только на фронтальные колонки, а остальные молчат, то же самое наблюдается при просмотре некоторых фильмов и прослушивании музыки, т.е. все колонки работают только при просмотре DVD . Музыку слушаю Winamp'ом 5.05, фильмы смотрю WMP 9 , стоит Win Xp pro sp 1. Можно ли сделать так, чтобы работали все 5 колонок.

С уважением Игорь



Чтобы в Winamp у вас звук выводился на все колонки необходимо использовать режим вывода DirectSound: **Options > Preferences… > Plug-ins > Output > DirectSound Output**.

В некоторых случаях в настройках DirectSound Output (вызываются кнопкой **Configure**) требуется пометить пункт **Allow hardware acceleration**, а также установить последнюю версию DirectX.

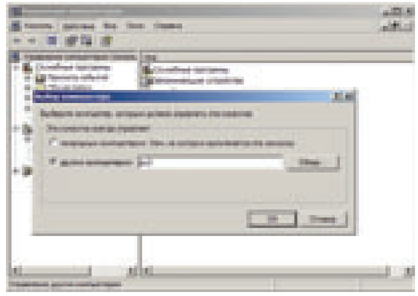
Для вывода на все колонки звука при воспроизведении компакт-дисков следует выбрать режим цифрового извлечения аудиозаписи: DirectSound: **Options>Preferences… > Plug-ins>Input > CD/Linein plugin >** кнопка **Configure >** пункт **Enable digital audio extraction when possible**.

Более подробную информацию, в том числе и о плагинах, решающих эту проблему, вы можете почерпнуть на сайте Winamp: http://forums.winamp.com/showthread.php?threadid=66049.

Скажите есть ли программка, расшаривающая сетевые ресурсы… т.е. включающая доступ на hdd где его нет (общий доступ отключен)… забыл сказать самую главную деталь… удаленно. Т.е. что то вроде сетевого сканера… допустим программа ищет компьютер в локальной сети, и если ресурс не открыт, то открывает… вот… если что-нибудь подобное? поискал в поисковиках… вроде ничего не нашел (((.

С уважением, Johnve

Программа с описанными вами возможностями — хакерский инструмент. Но в Windows 2000 и XP есть средства удаленного администрирования, позволяющие по сети управлять другим компьютером, в том числе и открывать сетевой доступ к дискам. Запустите оснастку «Управление компьютером» (**Панель управления > Администрирование > Управление компьютером**). Выберите в меню **Действие > Подключиться к другому компьютеру…** и введите имя удаленного компьютера. При подключении вам потребуется ввести логин и пароль учетной записи, имеющей права администратора на удаленном компьютере. Если подключение прошло успешно, выберите слева **Общие папки > Общие ресурсы**. Выбор в меню **Действие > Новый общий ресурс…** запустит мастера открытия общего доступа к папке или целому диску.

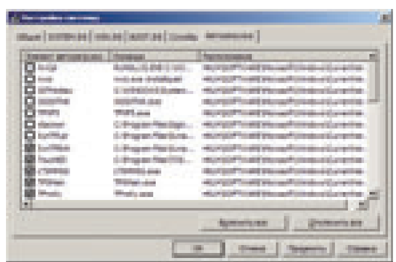


Описанные возможности позволяют выполнить на компьютере множество задач удаленно. Но они таят в себе и опасности. Именно поэтому настоятельно рекомендуется использовать для учетных записей пароли, особенно для имеющих административные права, и обязательно включать брандмауэр.

При открытии Internet Explorer вместо прописанной мною страницы (www.rambler.ru) открывается сайт интимуслуг. В «Свойствах обозревателя…» rambler меняется на эту… Если опять поменять на rambler, то до следующей перезагрузки Windows все нормально… Что делать? Я слышал, что есть специальные проги, которые это исправляют…

О «себе»: Windows XP Professional SP1. Установлен пакет исправлений KB824146

Ваш постоянный читатель, Андрей



Во-первых, проверьте систему антивирусом и программой, ищущей «шпионские» модули (spyware), например Ad-Aware.

Но можно попробовать выявить «вредителя» без использования сторонних программ, а только средствами Windows. Запустите утилиту настройки системы **Пуск > Выполнить > msconfig.exe**. На вкладке «Автозагрузка» отключите все запускаемые при старте операционной системы программы (можно воспользоваться одноименной кнопкой) и перезагрузитесь. Убедившись, что стартовая страница в Internet Explorer при этом не меняется без вашего ведома, включайте по одной автозагрузку программ. Таким образом, вы «вычислите» виновника бед и сможете его удалить.

Поскольку список запускаемых программ достаточно велик (например, в моей системе их около сорока), процесс может сильно затянуться, поэтому опишу способ его ускорения. Сначала включите автозагрузку для первой половины списка программ. После перезагрузки проверьте, попала ли искомая в эту половину (то есть посмотрите, изменилась ли стартовая страница Internet Explorer). Если попала, мы будем искать ее в этой половине списка, если нет, то в другой. Разделив нужную половину списка снова пополам поступаем описанным выше способом. Таким образом, деля при каждой итерации список пополам, требуемая программа будет найдена намного быстрее, чем если перебирать весь список последовательно, по одной программе.



Подскажите пожалуйста по такому вопросу: Хочу увеличить немного системный раздел («C») на винте с помощью Partition Magik 8.0. Для этого создал отдельный отформатированный раздел и методом слияния этого раздела с системным хотел увеличить размер системного. Но при перезагрузке в процессе производства изменений выдается ошибка : Error 1611: Bad system file name. File 9 (48) и ничего в итоге не получается, все остается как было. Оба раздела фигурируют, как основные, на обоих одинаковые кластеры, вроде бы все уже перепробовал. Система у меня XP SP2, винчестер 80Gb (разделен на: C-системный, D, E — на всех NTFS). Очень жду вашего совета, заранее спасибо.

С уважением, Сергей

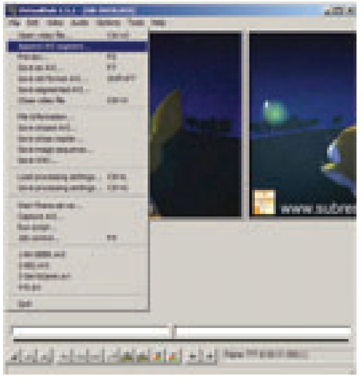
Ошибка, с которой вы столкнулись, описана в разделе FAQ на сайте производителя программы Powerquest PartitionMagic. Для ее устранения требуется исправить ошибки файловой системы на диске, то есть воспользоваться программой проверки диска. Для устранения ошибок на диске C: в командной строке введите:

chkdsk c: /f

Аналогично выполните проверку других дисков.

У меня к вам вопрос, на который хотелось бы найти ответ. Как можно «склеить» несколько клипов в формате divx ?

akula-09



Поскольку подобная задача возникает довольно часто, лучше ее выполнять, не прибегая к использованию «громоздких» видеоредакторов. Воспользуйтесь неоднократно упоминаемым на страницах журнала бесплатным видеоредактором VirtualDub (www.virtualdub.org). Запустите его. Откройте первый файл (**File > Open video file...**), затем добавьте к нему второй файл командой **File > Append AVI Segment**, таким же способом поступите с третьим и так далее. Полученный видеоролик сохраните командой **File > Save as AVI**. Но предварительно необходимо в меню выбрать **Video > Direct stream copy** и **Audio > Direct stream copy** — это позволит записать файл без перекодировки, в исходном формате, и сохранить исходное качество, сэкономив много времени.

Учтите, при подобном соединении видеофрагменты должны иметь одинаковые характеристики, такие, как размер кадра и частота их смены.

Мне очень нравится ваша рубрика feedback и поэтому решил к вам обратиться. Мне нужен РУСИФИКАТОР на Windows Media Player 10!! А то я ссылку нашел и скачал русик... (с http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/enterprise/mui.aspx)... а он мне пишет: This software must run on a computer with the MUI installed. First install the English version of Windows Media Player 10. Then install the Media Player Language Pack for your language. Дайте мне ссылку нормальную, добавлю только ОС — WinXP Prof. SP1.

Best regards, SomehaiN

Скачанный вами русификатор предназначен для добавления русского интерфейса в английскую версию Windows Media Player. Причем этот плеер должен быть установлен в английской версии Windows XP с инсталлированным MUI (Multilingual User Interface, многоязычный интерфейс пользователя). Если же у вас — русская версия Windows XP, потребуется русская версия Windows Media Player 10: www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=ru&FamilyID=b446ae53-3759-40cf-80d5-cde4bbe07999.

Прочитал в «ДК» #6 статью про RAID массивы. Меня давно интересует такой вопрос — если на встроенном в материнскую плату RAID контроллере (или внешнем PCI контроллере) создать зеркальный массив уровня 1, то надо ли диски переводить в динамические? Пробовал создавать зеркальные тома программными средствами Windows, но пришлось отказаться из-за невозможности перевести диски из динамических в обычные без удаления всех разделов, соответственно с потерей данных. Подскажите, пожалуйста.

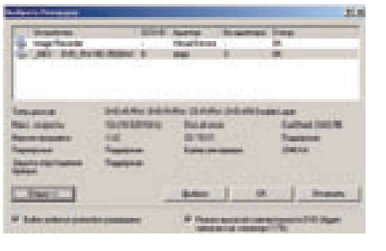
Заранее благодарен. С уважением, Petrovich

Когда вы создаете RAID-массив средствами контроллера, то операционная система «видит» этот массив как единый диск, который в Windows XP может быть и обычным, и динамическим. Но сказать, позволит ли именно ваш контроллер создать зеркальный массив, используя диск с уже записанными данными без их потери, я не могу, нужно знать характеристики контроллера.

Тут я уже считаю исчерпал попытки найти ответ на мой вопрос, так что пишу вам. У меня резак двд рв NEC ND-3520A. Программа неро 6.0.0.19. Мне неясно, поддерживает этот резак burn-proof или нет, хотя видимо нет, так как не показывается значок. Я прав?

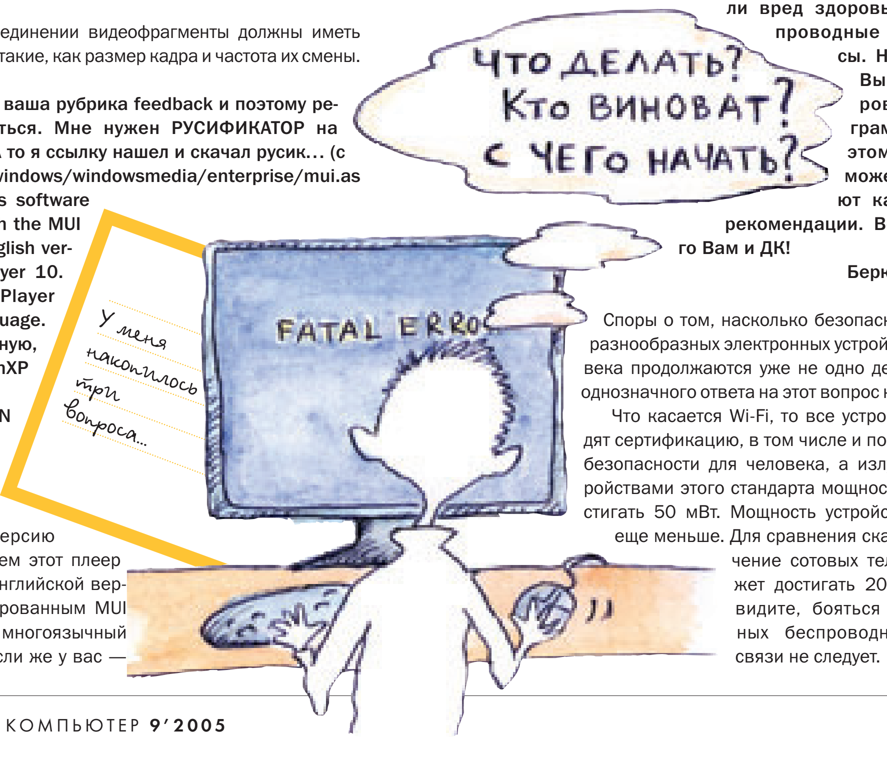
Заранее благодарен. С уважением, khayan

Burn-proof для приводов NEC не поддерживается, поскольку в них применена другая технология защиты от опустошения буфера, которую Nero умеет использовать. Откройте в этой программе свойства привода: **Рекордер > Выбрать рекордер**. Если значение параметра «Защита опустошения буфера» — «Поддержан» и галочка Bufer underrun protection включена, все нормально. Если же программа заявляет, что эти параметры не поддерживаются — обновите ее, скачав с сайта www.nero.com апдейт.



Устройства с поддержкой Bluetooth и Wi-Fi растут как грибы после дождя. Но практически нигде не упоминается наносят ли вред здоровью эти беспроводные интерфейсы. Ни могли бы Вы ЛИКвидировать БЕЗграмотность по этому вопросу, может существуют какие-нибудь рекомендации. Всего доброго Вам и ДК!

Беркутов Ильнур



Споры о том, насколько безопасно излучение разнообразных электронных устройств для человека продолжаются уже не одно десятилетие, а однозначного ответа на этот вопрос нет и поныне.

Что касается Wi-Fi, то все устройства проходят сертификацию, в том числе и по параметрам безопасности для человека, а излучаемая устройствами этого стандарта мощность может достигать 50 мВт. Мощность устройств Bluetooth еще меньше. Для сравнения скажу, что излучение сотовых телефонов может достигать 2000 мВт. Как видите, бояться компьютерных беспроводных средств связи не следует.

Гость из будущего

Как показывают мировые тенденции, устройства, сочетающие возможности видеомагнитофона и телевизора, становятся все более популярными. Наступает эра PMP (Portable Multimedia Player): от малюток со спичечный коробок до внушительных, сравнимых с ноутбуками аппаратов. Но большинство из них появятся только в будущем. А вот MSI MEGAVIEW 566 — это сегодняшний день. Его уже можно купить. Компактный видеоплеер MEGAVIEW 566 — многофункциональное мультимедийное устройство, позволяющее смотреть фильмы, фотографии или слушать музыку, что конечно скрасит время в дороге.

В общении с компьютером плеер MEGAVIEW 566 прост и удобен: никаких драйверов с современными версиями Windows не требуется, он подключится автоматически. Таким образом, MEGAVIEW 566 — идеальный портативный накопитель. В плеере используется стандартный разъем miniUSB, так что с кабелем подключения проблем нет. Поэтому MEGAVIEW можно использовать и в качестве удобного спутника ноутбука, не потребляющего энергию от компьютера через USB.

Дизайн плеера прост и лаконичен. Серебро и черный неплохо сочетаются, придавая ему привлекательный вид. Корпус из прочной пластмассы собран качественно. При скромных габаритах и весе, MEGAVIEW 566 — полноценный мультимедийный комбайн. Благодаря полноцветному 3,5” ЖК-экрану MEGAVIEW 566 хорош для просмотра видеоклипов в формате MPEG, DivX и Motion JPEG или цифровых фотографий JPEG и WMV. Модель оснащена MP3-плеером и FM-тюнером; может вести запись с приемника и внешнего источника звука. Благодаря встроенному микрофону может служить в качестве диктофона, годится и для записи лекций. Есть будильник, Video Recorder, позволяющий записывать телепрограммы, оцифровывать записи с видеокассет и копировать фильмы с DVD или CD. Емкость носителя — 20 гигабайт, чего достаточно для хранения 80 часов видео, 5000 MP3-песен или 100 тысяч JPEG-фотографий.

Управляется плеер с помощью пульта дистанционного управления. MEGAVIEW 566 выводит изображение на внешние устройства отображения видео, будь то телевизор или проектор. Изображение выводится в стандартах PAL и NTSC. Кроме того, у MEGAVIEW 566 есть слот для карт памяти стандартов SD/MMC. Аккумулятор обеспечивает автономную работу плеера до 7 часов. Одним словом, это модный многофункциональный портативный плеер. Хороший выбор для любого современного человека.

Казино



Выиграйте приз от компании MSI

В розыгрыше **видеоплеера MSI MEGAVIEW 566**, представленного компанией **MSI**, могут участвовать все желающие, приславшие в срок правильно заполненный купон. Участие в конкурсе бесплатно. Ограничение одно: к игре в «Казино» допускаются только жители Российской Федерации, у которых есть паспорт. Доставку и вручение выигрыша победителю берет на себя редакция журнала.

Дополнительную информацию о призе вы можете получить на сайте **www.microstar.ru**.

Чтобы выиграть приз, нужно угадать число. Для этого **заштрихуйте в таблице два номера из ста** и аккуратно заполните бланк на обороте, подробно указав адрес, куда должен быть выслан приз. Затем вырежьте бланк и пришлите его в конверте с пометкой «Казино» по адресу: 115419, Москва, 2-й Рощинский проезд, дом 8, редакция журнала «Домашний компьютер», не позднее 1 ноября 2005 года.
Ксерокопии бланка не принимаются.

Делайте ваши ставки, господа!

Итоги конкурса и имена победителей будут опубликованы в декабрьском номере журнала за 2005 год.
В июне 2005 года победителем стал **Александр Хлевной** из Москвы, отметивший номера **52** и **70**. Он выиграл карманный компьютер Tungsten E2, предоставленный компанией **DiFO**.
Поощрительные призы от редакции получают **Сергей Редькин** из Шексны, **Олег Ковалев** из Смоленска, **Светлана Звягина** из Нижнего Новгорода, **Сергей Николаев** из Томска, **Татьяна Шепилова** из Северодвинска, **Валентин Руденко** из Теберды.
Мы поздравляем победителей и приглашаем всех читателей попытать счастья в розыгрыше призов от компании **MSI**.

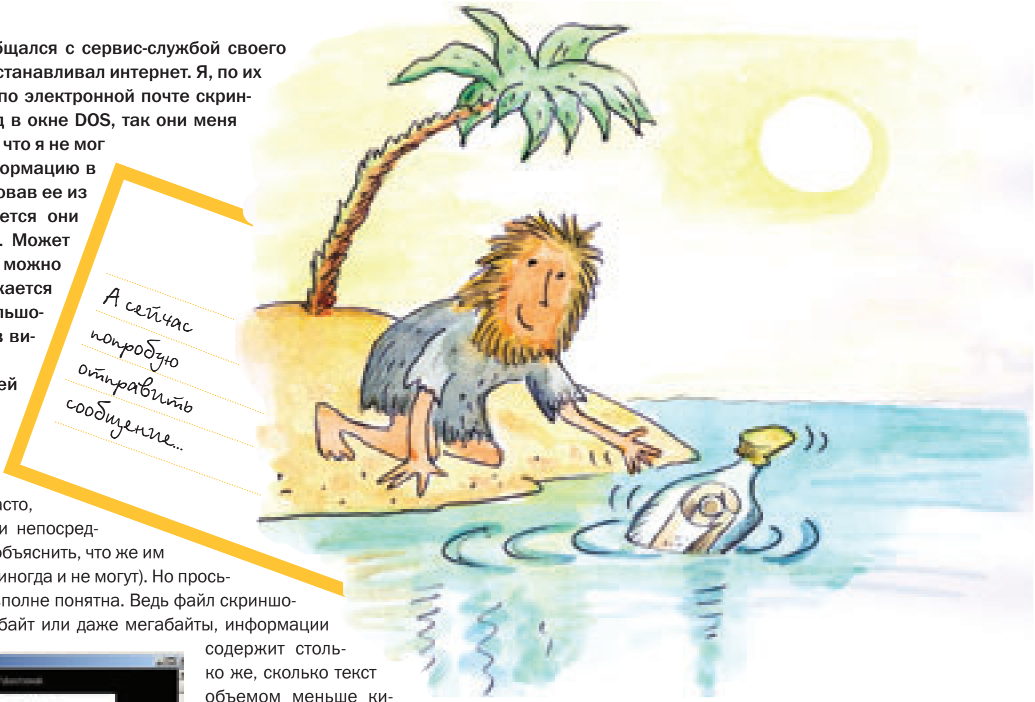
Только 2 номера из 100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

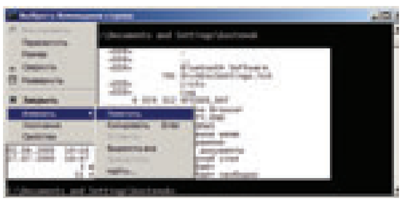
Испытайте свою судьбу: заштрихуйте в таблице два любых номера из ста и заполните купон на обратной стороне. Бланки с помарками и другим количеством заштрихованных номеров (больше или меньше двух) к участию в розыгрыше не принимаются.

Я тут недавно общался с сервис-службой своего провайдера, восстанавливал интернет. Я, по их же просьбе, отправлял по электронной почте скриншоты вполнения команд в окне DOS, так они меня потом назвали идиотом, что я не мог им прислать эту же информацию в текстовом виде, скопировав ее из окна. Но как это делается они толком и не объяснили. Может вы подскажете, как еще можно получить то, что отображается в окне DOS не в виде большого файла скриншота, а в виде текста?

Андрей



К сожалению, хамство со стороны работников различных организаций встречается довольно часто, при этом выполнить свои непосредственные обязанности и объяснить, что же им требуется, они не хотят (а иногда и не могут). Но просьба вашей техподдержки вполне понятна. Ведь файл скриншота, «весящий» сотни килобайт или даже мегабайты, информации содержит столько же, сколько текст объемом меньше килобайта. Чтобы его получить, нужно в меню окна командной строки (щелкнув значок в левом верхнем углу окна) выбрать **Изменить > Пометить** и выделить в окне нужный текст, нажав левую кнопку мыши. После этого нажатие клавиши Enter или правой кнопки мыши скопирует выделенный фрагмент в буфер обмена, откуда вы его можете поместить в нужное место, например, в почтовую программу.



Есть и другой способ получить в текстовом виде результат работы различных консольных утилит, который особенно удобен, если этот результат не помещается на одном экране. Для этого воспользуйтесь функцией перенаправления вывода программы в файл. Например, чтобы получить список содержимого текущего каталога в текстовом файле c:\list.txt, нужно выполнить команду **dir > c:\list.txt**

Обратите внимание на символ «>» — именно он указывает, что результат работы программы надо записать в следующий за этим знаком файл.

Очень надеюсь на вашу помощь. Проблема такая: совсем недавно, около 4 месяцев назад, прикупил себе новые комплектующие: мамку, процессор и память, слава Богу все вроде работает, но только пару дней начал замечать, что у процессора очень странно начинает подвывать кулер (процессор LGA775 INTEL Celeron D 2.667, кулер боксовый) когда я играю в некоторые игры, например Quake 3, а после отключения в Bios'е такой функции как «CPU Smart FAN Control» обороты кулера поднялись с 2200 до 4400, при этом звук напоминал хорошую бормашину у стоматологов, думал что просто запылился, но все нормально. Объясните в чем дело? Перегрев отпадает, температура процессора не превышает 45-50 градусов, проверено. Надеюсь на вашу помощь заранее спасибо.

С уважением, Владимир

Если вентилятор в вашей системе стал гудеть, можно его разобрать и смазать подшипник, но более разумно заменить на новый.

Включение параметра CPU Smart FAN Control позволяет системе регулировать обороты вентилятора в зависимости от температуры процессора. Отключив этот пункт, вы заставили кулер вращаться все время на максимальной скорости. Соответственно, на больших оборотах «поющий» вентилятор звучит еще громче.

Внезапно, что-то случилось с Outlook Express: на прием работает, а на передачу нет.

С уважением, Сергей Осипов

Если вы пользуетесь SMTP-сервером бесплатных почтовых систем — подождите несколько часов, так как с ними подобные проблемы встречаются. Если же в настройках Outlook Express у вас указан SMTP-сервер провайдера, то необходимо связаться с службой техподдержки.

Давно читаю «ДК», очень он мне нравится, какой-то домашний и уютный журнал. У меня появилась небольшая (а, может, большая?) проблема с выключением компьютера. После завершения работы Windows (у меня XP HE с SP1) т.е. после нажатия «Пуск» — «Выключение» — «Выключение», компьютер перезагружается, а не выключается. Это началось после замены GeForce 3 Ti200 на GeForce 4 Ti4200. Драйвера стоят версии 6.14.10.5672. Блок питания 250 Вт, материнка Chaintech 9BJD, чипсет Intel Brookdale i845D, монитор Samsung SAMTRON 55E(Plus). Выключать компьютер приходится кнопкой на сетевом фильтре. В чем может быть причина?

С уважением, Игорь

Такое поведение Windows XP может наблюдаться, например, при установленной программе Roxio Easy CD Creator 5.0 или Direct CD 5.0. Удалите ее или установите более новую версию. Возможны и другие программы, вызывающие такое поведение.



КОМПЬЮТЕРНАЯ ИГРА
Ночной Дозор
"Зрелищнее фильма, интереснее книги"
PC ИГРЫ
BAZELEVS production
TABBAK кинокомпания
NIVAL INTERACTIVE
НОВЫЙ ДИСК
www.nd.ru

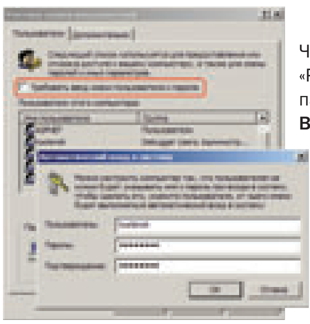
Обращаюсь к вам по проблеме обнаружения/работы оптических дисководов. На компьютере установлено следующее: ОС WIN XP Pro SP2. Pentium III 1.01 ГГц 256 МБ ОЗУ. Оптические дисководы: 1. HP CD-Writer DVD combo +9900j, 2. SONY CD-ROM CDU4821. В «Диспетчере устройств» данные дисководы определены, но с конфликтами. Во вкладке «Состояние устройства» обеих дисководов выдается следующее сообщение: «Не удалось загрузить драйвер этого устройства. Возможно, драйвер поврежден или отсутствует. (Код 39)». При обновлении драйверов выдается сообщение, что поиск не дает результатов и необходимые драйвера установлены. Помогите, что необходимо выполнить и какие действия предпринять.

С Уважением, Игорь Косицын

Попробуйте следующий способ. Установите последнюю версию драйвера чипсета, взяв ее на сайте производителя материнской платы. Если это не помогло, откройте «Диспетчер устройств» и удалите сначала оба оптических привода, а затем IDE-контроллер. Перезагрузитесь.

С недавних пор, при включении компьютера и его перезагрузке, начало вылезать окно с выбором учетной записи, после чего компьютер загружает рабочий стол. Можно ли как то убрать это, чтобы этого больше не появлялось?

Заранее благодарен. Никита



Чтобы заставить компьютер грузиться до «Рабочего стола», не запрашивая логин и пароль пользователя, запустите **Пуск > Выполнить > control userpasswords2**. В открывшемся окне выделите учетную запись, под которой будет осуществляться вход в систему, после этого снимите галочку у пункта «Требовать ввод имени пользователя и пароля». После нажатия кнопки ОК появится окно, в котором требуется ввести пароль выбранной учетной записи.

Хотел поинтересоваться, как в Windows Xp SP2 настраивается факс. За него придется платить как за интернет? Стоит-ли его вообще подключать, или лучше взять нормальный за энную сумму.

Denis Remizofff. Tambov

При отправке факсов с компьютера вы будете платить, как за обычные звонки. Для телефонистов совершенно все равно, передает у вас факсы компьютер с модемом или факсимильный аппарат.

По поводу покупки отдельного аппарата — если с факсами будет работать компьютерно грамотный человек, или нужно отправлять/принимать большое количество факсов, то компьютер намного лучше, хотя и несколько сложнее в управлении. Если же вам требуется, чтобы с отправкой/приемом справился любой, кто в состоянии нажать большую зеленую кнопку, то факсимильный аппарат предпочтительнее.

Если вы решите остановиться на компьютере, лучше всего воспользоваться специализированными программами, например, описанными в нашем журнале (ДК #4_2005, стр. 62). Для эпизодической отправки или приема факсов годится встроенная в Windows XP служба факсов. Откройте **Панель управления > Установка и удаление программ**. Слева нажмите кнопку **Установка компонентов Windows**. В списке **Компоненты** отметьте **Служба факсов** и нажмите кнопку **Далее**. Программа установки установит службу факсов. Если потребуется, вставьте компакт-диск Microsoft Windows XP. Запустите мастер настройки факсов: **Пуск > Программы > Стандартные > Связь и Факс > Fax Console**.

Отправлять факсы вы сможете, распечатав документ на появившемся в системе принтере «Факс». Прием факсов осуществляется как вручную, нажатием на соответствующую кнопку в «Консоли факсов», так и автоматически (настраивается там же). Но в последнем случае вы не сможете использовать модем для других целей.

У нас с другом возникла необходимость иметь постоянную связь компьютеров. Но есто одно «но». Расстояние между нами небольшое, примерно 10 км. Да и дома наши почти в прямой видимости. Поэтому мы решили установить связь через WiFi. Выделенные линии разных провайдеров и платить 2 рубля за мегабайт не желательно. Переход одного из нас на другого провайдера тоже должного результата не даст, потому как внутрисетевой трафик равняется одному рублю. Как Вы думаете, целесообразно ли наше решение? Подскажите, пожалуйста, какое оборудование для этого необходимо? Карты WiFi у нас уже есть.

С уважением, Большухин Роман Андеевич

На таком расстоянии организовать связь по Wi-Fi вам не удастся.

У меня такая проблема, когда компьютер зависает, или просто отключат свет, после перезагрузки прочищается весь кеш, у меня там очень много всего загружено, и загружать несколько раз в день все снова очень долго и дорого, я сохранил весь кеш на диск, но как его вставить в браузер я незнаю… Вы не подскажете что делать? (Windows XP SP1, IE 6)

С огромным уважением, Денис

В вашем случае нужно бороться с зависаниями компьютера и защищаться от перебоев с электропитанием при помощи UPS — тогда и с кэшем все будет нормально.

У моего приятеля проблема и я не знаю чем помочь. При включении компьютера монитор отказывается включаться демонстрируя черный экран. Заставить его включиться можно только нажав 5-7 раз на RESET. Подскажите как исправить ситуацию.

Артем Селиванов

Причины этого могут быть довольно разнообразные, а соответственно разными будут и методы исправления. Надеюсь, что вам не настолько «повезло», что устранить эту проблему можно только заменой оборудования. Вот несколько простейших советов:

- передерните все платы расширения, прежде всего видеокарту;
- загрузите настройки BIOS по умолчанию (пункт Load BIOS Default);
- обновите BIOS;
- замените батарейку на материнской плате;
- убедитесь, что хватает мощности блока питания.

У меня такой вопрос: на компьютере появился троян Trojan-Downloader.Win32.IstBar.gen, находящийся по адресу C:\Sistem Volume Information_restore{40EC5EF5-608D-43AA-8550 - 55BAE1636-F3D}\RP51\A0039126.exe, который обнаруживается только при дефрагментации, Касперский сканер его не обнаруживает. Он не лечится и не удаляется средствами Касперского. Зайти в эту папку и удалить в ручную не получается. Подскажите, что делать.

С наилучшими пожеланиями, Андрей



В папке System Volume Information система сохраняет файлы для восстановления своего состояния — «точки восстановления». При использовании файловой системы NTFS доступ к папке программам, запускающимся от имени учетной записи пользователя (в том числе и антивирусному сканеру), запрещен.

Если вы не будете восстанавливать состояние системы на тот момент, когда у вас среди файлов был и зараженный вирусом, то иными путями вирус в вашу систему вернуться не сможет. Чтобы избавиться от него окончательно, вы можете удалить все точки восстановления, тогда этот вирус не останется и в папке System Volume Information.

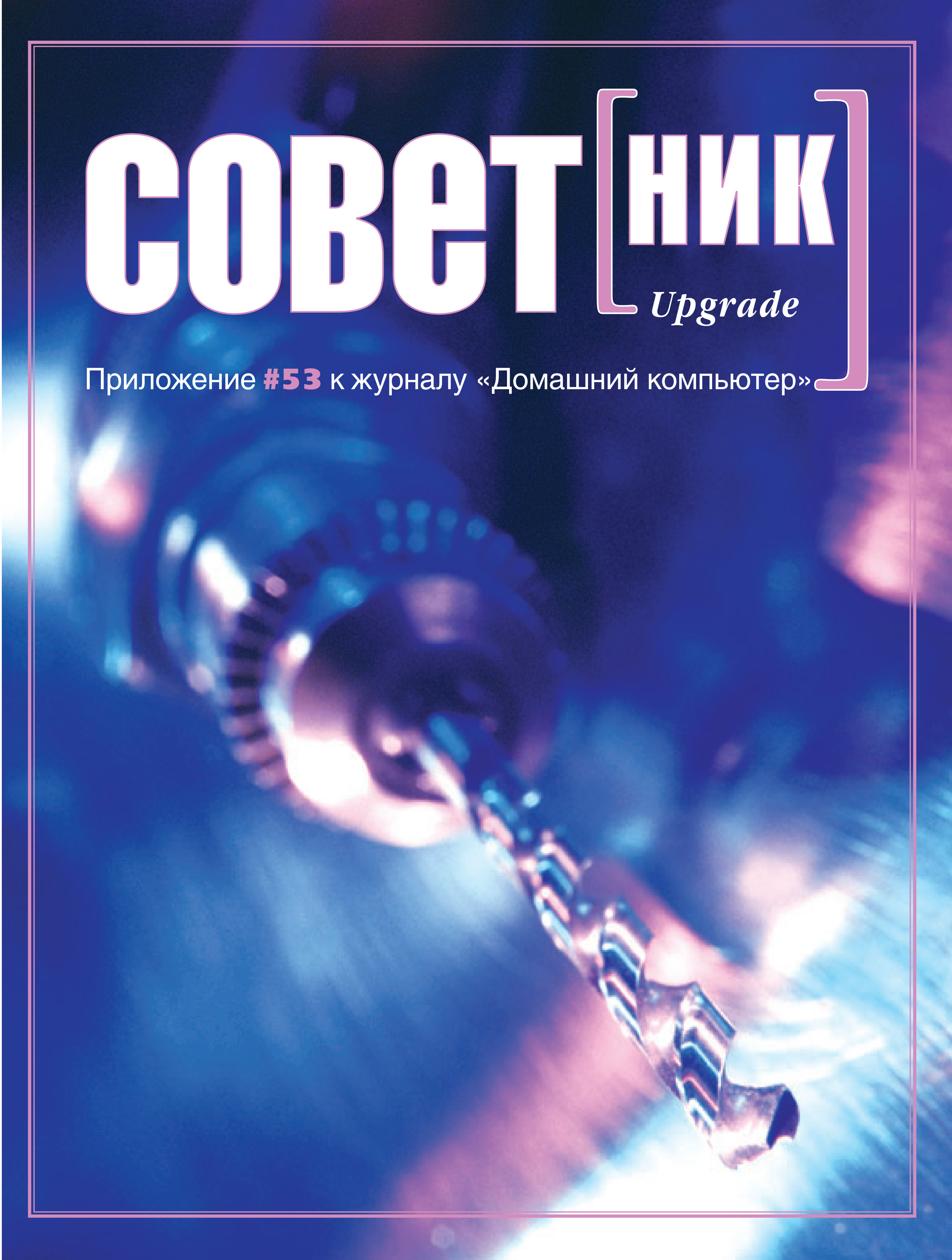
На вопросы ответил Сергей Костенок

В письмах читателей орфография и пунктуация оставлены без изменений.

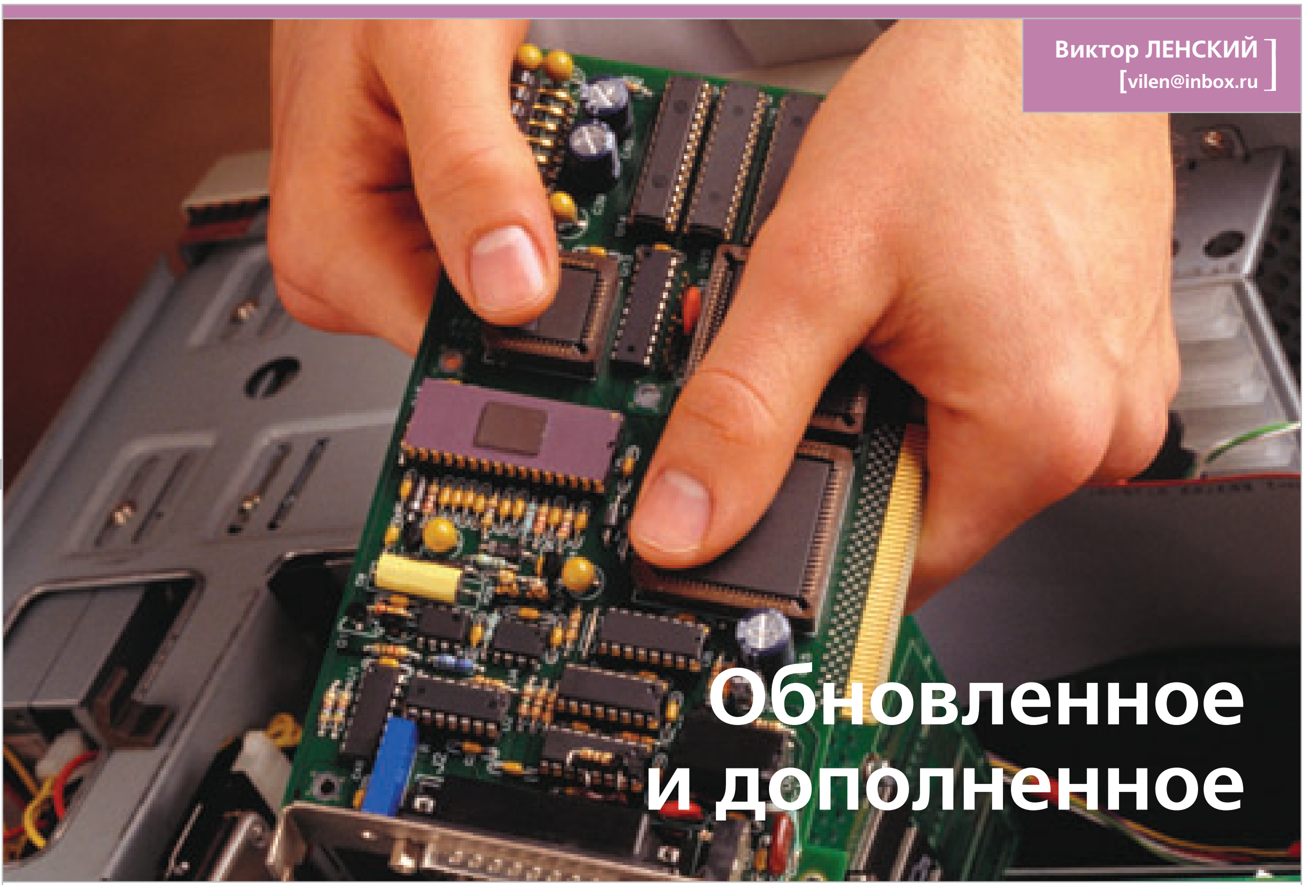
Совет[ник]

Upgrade

Приложение **#53** к журналу «Домашний компьютер»



Виктор ЛЕНСКИЙ
[vilen@inbox.ru]



Обновленное и дополненное

Рассуждая об апгрейде домашнего компьютера, мы плывем против всех маркетинговых течений одновременно. Ведь если компьютер претендует на звание бытового прибора, то и заменяться он должен целиком, словно какой–нибудь телевизор или холодильник. С той лишь разницей, что полновесным аргументом для принятия решения о замене будет, скорее всего, не физическое, а моральное устаревание. А для того, чтобы компьютер «устарел равномерно» существует понятие сбалансированной конфигурации, стремиться к которой при выборе нового компьютера мы традиционно рекомендуем[1].

Но! Случаются и отклонения от генерального курса, вызванные, прежде всего тем, что теоретические прогнозы не всегда совпадают с реальным положением дел. Компьютерное железо развивается неравномерно. И чем дальше, тем сложнее становится утверждать, что сочетание некоего процессора «А» с видеокартой «Б» и материнской платой «В» прослужит вам ожидаемое и заранее определенное время, а когда назреет обновление, мы будем иметь на примете новую конфигурацию, по всем параметрам претендующую на замещение старого комплекта. В реальности выход нового поколения игр может недвусмысленно просигнализировать вам, что процессор «еще поживет», а вот купленную одновременно с ним видеокарту срочно пора списывать за борт. И это даже в том случае, если карта была куплена совсем недавно, а вы всего лишь имеете обыкновение играть на максимальных настройках качества и привыкли наблюдать плавное изображение безо всяческих «затыков» и «проседаний» в самых интересных моментах.

А уж чего может потребовать от компьютера новая операционная система производства компании Microsoft доподлинно становится известно лишь в момент ее выхода. Причем очередная реформа под Windows Vista (Longhorn) ожидается уже в следующем году, и обещано ужесточение аппаратных требований, не идущее ни в какое сравнение с тем, что было в момент перехода от Windows 2000/ME к Windows XP.

Вносят свою долю неопределенности и аппаратные сюрпризы — те же новые видеокарты имеют неприятное свойство появляться через пару месяцев после того, как вы сделаете свой выбор в пользу модели, представлявшей «золотую середину» предыдущего поколения и стоившую вам немало. А выбор платформы после появления двухъядерных процессоров прямо-таки провоцирует на покупку компьютера с учетом возможного апгрейда! Ведь действительно удачные двухъядерники от AMD дороги (даже свежеобъявленный Athlon 64 X2 3800+ хоть и намного демократичнее старших моделей — всего $345, — для многих все же дороговат), а Pentium D вышли откровенно слабоватыми. К тому же и пользы от двух ядер в современных программах немного — кроме, разве что, скачка самооценки обладателя новомодного процессора. В такой ситуации логичнее всего поставить сейчас одноядерный процессор, но материнскую плату взять непременно с поддержкой процессоров двухъядерных, потому как о динамике их внедрения в повседневную жизнь сейчас, похоже, точно не знают даже их разработчики, но подстраховаться, конечно же, стоит.

Чего старенького?

Но есть и другое раскрытие темы апгрейда — наименее затратного с финансовой точки зрения, с него и начнем. Предположим, у вас «неожиданно» оказался совсем старенький компьютер на процессоре Pentium 2 или 3, Celeron до 1000 МГц или соответствующих вариантах от AMD (K6-2, K6-3 или даже слотовый Athlon). О доведении такой системы до современных стандартов не может быть и речи, поскольку в таком случае придется менять практически

1 Подробнее о сбалансированных конфигурациях можно прочитать в «Домашнем компьютере» за май 2005 года.

все, и проще собрать или купить новый. И вы, конечно же, так и планируете поступить, однако от ритуального выноса старичка к мусорным контейнерам во дворе удерживает осознание того, что он, несмотря на всю немощь, может еще послужить. Не вам, так знакомым или родственникам, а то и на работе. Много ли надо для набора текстов, интернет-серфинга, отправки электронных писем и т. п.? Да и мультимедийные энциклопедии вместе с другим развлекательно-образовательным ПО, исключая 3D-игры, до сих пор лояльны к слабым конфигурациям, что наглядно демонстрируют системные требования, приводимые на коробочках таких продуктов.

Но чтобы работа и развлечения были комфортными (пусть и относительно), необходимо соблюдение трех условий:

- стабильная работа самого компьютера, поскольку зависания и прочие «приветы» от ослабевших от старости или перегрева компонентов уменьшают его ценность до безоговорочного и абсолютного нуля;
- надежная операционная система. Из семейства Windows к таковым относится Windows 2000, причем стремиться устанавливать XP на компьютер под упомянутые выше задачи не стоит, даже если такая возможность есть: компьютер будет работать гарантированно медленнее, в то время как принципиальных преимуществ на старом железе вы не получите. А вот до уровня Windows 95 и 98 скатываться не рекомендуем, потому что для них уже не найти современных драйверов, да и затраты времени на регулярные переустановки, чистки и прочее вынужденное обслуживание окажутся чрезмерно велики;
- возможность установить достаточно современные версии программ, так чтобы не приходилось прибегать к конвертерам для чтения документов, присылаемых вам, и у ваших адресатов не возникала бы симметричная проблема с получаемыми от вас файлами. К примеру, чтобы не иметь проблем с совместимостью файлов в Word'е, нужно, как минимум, поставить Word 97 или 2000, потому что более свежие (XP, 2003) используют тот же формат, но будут ворочаться гарантированно медленнее.

Таким образом, апгрейд подобного компьютера будет сводиться к приведению его в безусловно исправное состояние и минимальному обновлению наиболее критичных компонентов для устойчивой работы Windows 2000. Замечу: если компьютер действительно прожил долгую жизнь, то самому что ни на есть, физическому износу могли подвергнуться механические компоненты — в первую очередь блок питания, жесткий диск, вентиляторы, плоские шлейфы, а если память вашему компьютеру досталась от неизвестно какого среднекитайского брэнда, то и она тоже.

Все разом покупать, конечно, не нужно, но иного способа вычислить причину возникающих зависаний или «недопустимых операций», кроме как методично заменить все эти компоненты по очереди на заведомо исправные, заочно предложить сложно. Конечно, помочь в диагностике могут и элементарные наблюдения. Например, если в Photoshop'е ошибки возникают на фоне стрекочущего винчестера, когда вы открываете особенно большие картинки, подозрение вызывают, конечно же, диски и их шлейфы. А может быть, винчестер просто перегревается, и тогда достаточно будет переставить его в отсек с хорошей вентиляцией, а для проверки вообще вынести из корпуса. После этого можно начинать думать о наращивании оперативной памяти, поскольку в режиме постоянного свопинга заслуженный диск протянет недолго, да и комфорт от работы будет ниже допустимого.

Теперь давайте вспомним — какой должна быть минимальная конфигурация компьютера для поддержки Windows 2000? Для нее потребуется процессор Intel Pentium III (AMD K6-III) с частотой от 400 МГц,

3

Записали Виктор Ленский и Сергей Вильянов

Глас народа

/Режим эмуляции сетевой конференции по модернизации компьютера включен/

Помогите определиться с апгрейдом. Сейчас имеется следующее: процессор Celeron 700, неизвестная мне материнская плата, память 256 Мбайт (старенькая, не DDR), винчестер 40 Гбайт, блок питания 250 Вт, тоже безымянный, видео AGP GeForce 4 mx440. Денег на апгрейд — 10000 р.

Думаю, надо заменить матплату, БП, процессор и память. На видеокарту под PCI-Express не хватит уже точно, значит буду брать AGP. Собственно, какие железки посоветуете? Можно без памяти.

Симпатизирую Атлону 64 3000+, не могу никак плату выбрать, подскажите.

- Предлагаю такую конфигурацию:
  ASUS A8N-E s939 PCI-E, nForce4 Ultra ~2920 р.
  AMD Athlon 64 3000+ Venice Socket-939 OEM ~3500 руб.
  Кулеров огромный выбор ~700–1300 руб.
  Память DIMM 512 Мбайт DDR400 PC3200 Kingston ~1360 руб.
  Блок питания (БП) ATX Chieftec 420W (HPC-420-302-DF) ~1334 руб.
  Возьмешь самую дешевую карточку на PCI-E (например, на Radeon X300, она стоит около $50) и будешь копить на нормальную, а заодно и на 2-й модуль памяти.
- Если разгонять собираешься, блок питания бери Enermax, OCZ, FS — словом, качественный. Память из дешевых лучше Hynix. Старое железо продай и постарайся взять видеокарту GigaByte NX66128DP на GeForce 6600 и ее потом разогнать.
- Если разгон не планируется, для процессоров Athlon 64 отличным выбором может стать «коробочный» кулер, просто возьми процессор в комплектации in box, пропеллер там в комплекте. По совокупности это обойдется дешевле всего, а при выборе кулера в случае более серьезных претензий к шуму и охлаждению смотри специальные тесты (например, в июльском номере «Домашнего Компьютера» за 2005 год — *Прим. ред.*)

Спасибо, кое-что прояснилось, запас времени пока есть (большой), просто хотелось узнать, что народ сейчас берет...

Пока определился с: матплатой ASUS A8N-E s939 PCI-E, nForce4 Ultra, процессором AMD Athlon 64 3000+ (ядро Venice) Socket-939 OEM + кулер какой-нибудь бесшумный выберу, память и БП возьму по наличию в магазине, главное не разгон, а стабильность.

Видео-то Radeon какой-нибудь не лучше будет? Или GeForce 6600 однозначно?

- В этой категории GeForce 6600 точно выгоднее, от ATI есть предложение в виде Radeon X700, но стоит дороже и в продаже реже встречается.

Помогите и мне, пожалуйста. В общем, тут немного свободных денег оказалось, и я решил себе сделать подарок на день рождения. Есть два варианта, но я не могу решить какой из них будет лучше. Моя нынешняя система выглядит так: материнская плата Abit NF-7 S Rev. 2, Athlon XP Barton 2500+, кулер Igloo 2510Pro, оперативная память 1 Гбайт в двухканальном режиме, видео GigaByte GeForce 5900XT 128 Мбайт, БП Thermaltake 420 Вт. Имеются следующие варианты:



256 Мбайтами оперативной памяти (строго не меньше, с учетом оговоренной потребности установить современные программы и обойтись без постоянного свопинга на диск), любая видеокарта (даже для PCI-разъема, хотя AGP предпочтительнее) и опять же любой винчестер емкостью от 5 Гбайт.

Только имейте в виду, что вкладывать солидную сумму в старый компьютер есть занятие крайне нерентабельное. Скажем, память SDRAM PC133 довольно дорога, и не через год, так через полтора ее все равно придется отправить на кладбище домашних компьютеров; радость от покупки хорошего винчестера может быть омрачена по вине устаревшего BIOS, который не оценит обновки, и так далее. А вот оптический привод, включая современный DVD-рекордер, лучше взять и «на вырост», потому что им можно пользоваться в любой системе, разве что на совсем древних не получится достичь максимальных скоростей записи и чтения.

Универсальный же совет по апгрейду такого аппарата только один: если вас слишком многое не устраивает, найдите человека, для которого этот компьютер будет «достаточным». Поскольку идея довести его до современного уровня будет стоить ровно столько, сколько новый компьютер плюс материальный эквивалент затраченного времени на походы за б/у компонентами на рынок и попыток заставить все это хозяйство работать без конфликтов и с приемлемой надежностью.

Суп из топора

Бывает так, что имеющийся компьютер еще вполне «живой» и даже не вызывает всеобщего неудовольствия. Но при этом чуть медленнее, чем хотелось бы, загружается операционная система и открываются любимые программы, не поражает быстротой реакции Photoshop, а в новых играх приходится не только отказываться от продвинутых режимов сглаживания, но и отключать часть виртуальных достопримечательностей из числа второстепенных декораций. Словом, ситуация не смертельна, но вас лично уже начинает раздражать.

Используя в качестве ориентира процессор, к этой категории отнесем компьютеры, основанные на Pentium 4 (до 2,8 ГГц), производных от него моделях Celeron, Athlon XP (до 2500+) и его младшего собрата под маркой Duron. Подразумевается также, что подстать процессору и видеокарта из позапрошлого поколения (GeForce FX, Radeon 9500 или что-то в этом роде), и прочие компоненты, которые покупались 2–3 года назад в одном комплекте. Да, разумеется, это тот са-

4

Глас народа

1) продать процессор, матплату, видеокарту и взять ASUS A8N-E Deluxe, A64 3000+ (Venice) и какую-нибудь недорогую видеокарту типа GeForce 6600;

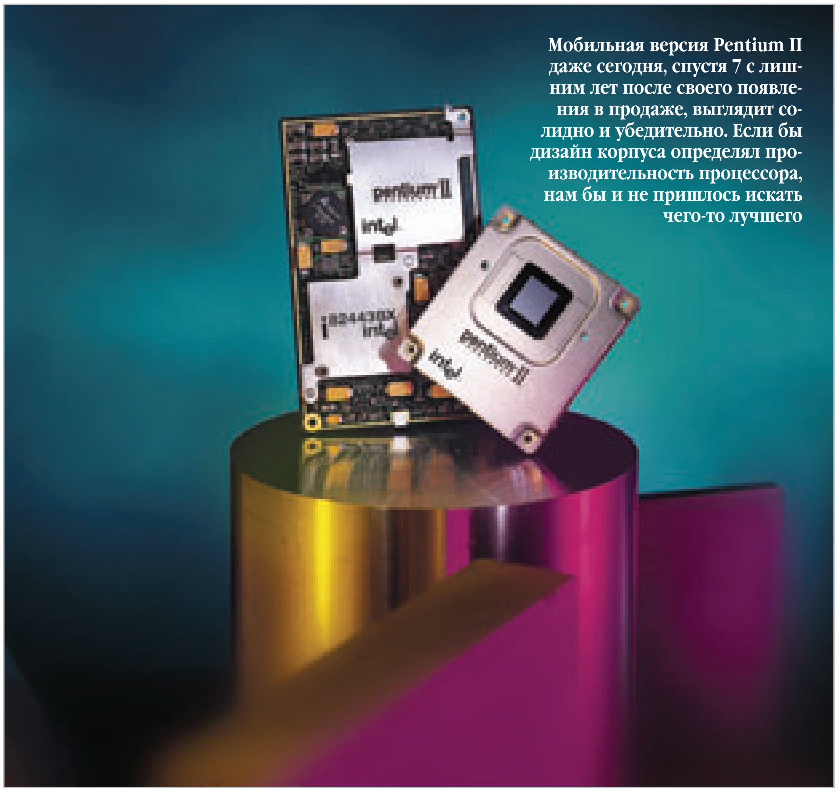
2) заменить только видеокарту и купить мощную GeForce 6800 от Leadtek, которая даже если и не переделается в полноценный с 16 конвейерами, то по частоте должна хорошо разогняться.

Конфигурация нужна только чтобы нормально играть в будущий Unreal 3, а следующим летом по выходу MS Longhorn я уже нечто поосновательнее куплю, наверное.

- Мне кажется, процессор будет слабоват для 16-конвейерного GeForce 6800, лучше осуществить 1 вариант. Будет 64 бита, разгон получишь до старших Athlon 64, видео пока купи GeForce 6600, потом заменишь на новую из семейства GeForce 7x00.
- Я бы лучше видео мощное взял, от смены процессора толку будет, думаю, немного. В Unreal 3 еще неизвестно, поиграешь ли ты на этом железе, да и когда он выйдет точно сказать нельзя. Но, по крайней мере, в уже вышедшие игры будешь играть нормально.
- Не надо говорить, что процессор не нужен в играх. Он очень даже важен, потому что игры — это вам не 3DMark, где все ложится на видеокарту... Вообще, как я понимаю, ты новую видекарту во втором варианте собрался брать для AGP, но тогда потом ты ее вряд ли кому продашь. Мое мнение: лучше использовать видеокарту на максимуме возможностей (с хорошим процессором), чем купить дорогую видеокарту и «душить» ее слабым процессором.
- По-моему, тебе лучше взять первый вариант (купить материнскую плату, процессор и GeForce 6600), потому что в будущем все равно придется переходить на PCI-Express. Сейчас ты не проиграешь сильно в производительности, зато потом не будет голова болеть при замене матплаты. А взять сейчас 6800 — все равно, что выкинуть деньги. Куда ты ее денешь, когда придется обновить компьютер полностью? А в сборе ты такой агрегат тем более не продашь...
- И что «64 бита никому в играх не нужны» — это не так, сейчас и Windows есть 64-битный, и Far Cry, и еще много чего. А осенью обещают серьезное пополнение. Про выбор между GeForce 6600 и 6800 самое простое — поделить результат в 3DMark на цену видеокарты и получить коэффициент производительности. Например, у меня 15-дюймовый монитор, у него разрешение 1024x768, GeForce 6600 на этом разрешении сейчас все игры вытягивает. Но даже FEAR и, тем более, Unreal 3 будут «тормозить не по-детски» на ОБЕИХ видеокартах. Смысла не вижу сейчас вкладываться в карту, все равно придется брать что-то новое, чтобы будущее поколение игр нормально работало.
- А я все равно советую брать видеокарту на 6800, если есть деньги, хотя бы сейчас комфортно поиграешь, а с GeForce 6600 на любом процессоре у тебя не во всех играх и 30 кадров в секунду будет, даже при разрешении 1024x768, если качество устанавливать на максимум. А когда DirectX 10 выйдет и Longhorn, думаю, надо будет с нуля все покупать, включая и процессор, и матплату, и видео.
- Лично для меня 30 кадров/с — это мало, надо хотя бы — 40. У самого стоял GeForce 2 GTS, сменил его на GeForce 6600, графика стала красивее, но в той же «В тылу врага» осталась скорость, как и до смены карты. Почему? Процессор слабоват! Задумайся, ни 6600, ни 6800 не имеют достаточного запаса для игр следующего поколения, а с DOOM 3, Half-Life 2 и все, что есть сейчас, и карта на GeForce 6600, особенно слегка разогнанная, спокойно справится, не вижу смысла брать 6800, да еще для AGP, сейчас; она в два с лишним раза дороже, чем 6600.
- Менять видеокарту есть смысл, только когда скорость новой больше старой в два и более раз, вариант GeForce 5900XT на 6600 — это не апгрейд, а топтание на месте, скорость прибавится только в избранных тестах, из которых только в 3DMark05 и будет прирост, а в прочих играх и на 6600 не слишком комфортно. Athlon 64 по сравнению с Athlon XP даст

мый случай, когда первой рекомендацией может быть совет продать старый компьютер в сборе, особенно если у вас его готовы купить по цене входящих в его состав комплектующих без существенной скидки на факт их более или менее длительного использования. Если вы недавно обновляли его и поставили, к примеру, «просторный» винчестер или другой компонент, не интересующий или слишком дорогой для вашего покупателя, никто не мешает его изъять и переставить в новый компьютер, а ваш избавитель удовлетворится деталью поскромнее. Главное же, что ваша система пока еще достаточно привлекательна для действительно большого числа менее активных пользователей: и с продажей не должно возникнуть проблем, и цену не придется выставить откровенно бросовую, как если вы возьметесь решать вопрос обновления даже по прошествии всего лишь полугода.

Но мы все же обязаны рассмотреть теоретические (могущие стать практическими) возможности для частичного апгрейда таких компьютеров, например, если вы не можете продать весь компьютер, но зато есть возможность пристроить отдельные компоненты, либо просто не имеете на данный момент средств на покупку компьютера-мечты. Врочем, в большинстве регионов нашей



Мобильная версия Pentium II даже сегодня, спустя 7 с лишним лет после своего появления в продаже, выглядит солидно и убедительно. Если бы дизайн корпуса определял производительность процессора, нам бы и не пришлось искать чего-то лучшего

5

Глас народа

не очень заметную прибавку в легких режимах и играх с не слишком крутой графикой, в то время как GeForce 6800 в сочетании с Athlon XP обеспечит примерно равный прирост во всех играх или легких режимах.

Спасибо за участие! Возможно, мне действительно стоит подождать, когда выйдут новые игры, или просто пару месяцев. Если звезды будут расположены ко мне, то я возьму Athlon 64 и GeForce 6800 вместе. До того времени, когда начнут выходить действительно интересные игры под Longhorn и DirectX 10.0, а я думаю, это произойдет не раньше чем через год после выхода самой операционной системы, то есть в 2007–2008, мне такого компьютера хватит.

Короче, я все-таки теперь склоняюсь к покупке новой платформы — это точно, но постараюсь и вместе с хорошей видеокартой, чтобы все было сбалансировано...

Я, кстати, играю на 1024x768 и без полноэкранного сглаживания и анизотропной фильтрации — выключаю все это в свойствах экрана, и большего мне не надо! Просто хочу, чтобы на максимальных настройках графики в самой игре скорость была бы достаточной для беспрепятственного отстрела «болванов».

- А во всех современных играх FSAA и AF включаются через меню самой игры. Понятия «максимальные настройки графики», «полноэкранное сглаживание» и «анизотропная фильтрация» сейчас неразделимы.
- Кстати, если при включенных настройках FSAA и высоком уровне анизотропной фильтрации не хочешь падения производительности, лучше будет Athlon XP (Sempron) + 6800GT, а если нужно просто много кадров в секунду (больше 30–40) в играх без сглаживания и фильтрации и прочего искусственного утяжеления, лучше Athlon 64 + GeForce 6600. За одну и ту же сумму, разумеется.
- Подведя итоги...

GeForce 6600 — дешево, сердито, гонится до 6600GT, но устарело.

GeForce 6600GT — цена не радует, лучше по производительности, чем 6600 (не только из-за частоты процессора, но и памяти), но тоже устарело.

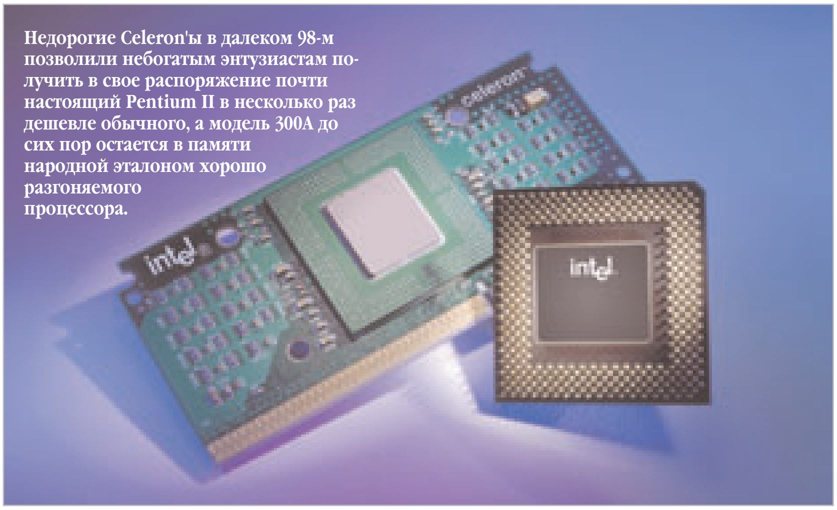
GeForce 6800LE — дешевле, чем 6600GT, при удачном раскладе разгонится ощутимо лучше 6600GT, но при неудачном раскладе все совсем плохо: проигрывает тому же 6600GT по всем статьям, так что в процессе покупки такой карты важна дружественность продавцов, чтобы иметь возможность обмена.

GeForce 6800 — стоит дорого, обычно разгоняется до уровня 6800GT — в общем, замечательная штука, но устарела, если смотреть с позиций будущих игр.

GeForce 6800GT — выбор сумасшедшего (дорого), отличная производительность, но с выходом 7800 GTX получается, что тоже устарела!

- В категории GeForce 6800GT есть, вообще-то, более производительный и одновременно привлекательный по цене графический процессор от ATI — Radeon X800XL. В версиях от Sapphire он даже претендует на доступность.
- Если это все еще интересно, то скоро, когда GeForce 7800 GTX и производные 7600 и т. п. (а я думаю — они будут) появятся в рознице, самые жадные субъекты начнут продавать свои 6800 (разогнанные и разблокированные). Это твое время! Бери б/у и радуйся. Смысла менять 5900XT на 6600 — ноль. На 6600GT можно поменять, разница невелика, но она будет (это минимум, на что стоит тратить деньги, и то — надо подумать).

Видимо, да, куплю сейчас платформу на A64, но вот видеокарту возьму вообще какую-нибудь за 10 баксов, потуже затяну пояс и через две-три зарплаты приобрету сразу 6800, как минимум. Тогда это будет действительно ощутимый апгрейд. Тем более что сейчас играть мне абсолютно не во что, кроме Counter Strike, так что карта вообще любая сойдет.



Недорогие Celeron'ы в далеком 98-м позволили небогатым энтузиастам получить в свое распоряжение почти настоящий Pentium II в несколько раз дешевле обычного, а модель 300A до сих пор остается в памяти народной эталоном хорошо разгоняемого процессора.

страны, альтернативой накопительства, без которого не обойтись в последнем случае, может стать покупка в рассрочку, благо она уже доступна и в беспроцентном варианте.

Итак, конкретизируем задачу: как довести купленный 2–3 года назад компьютер до такого уровня, чтобы он перестал раздражать вас, активного пользователя и взыскательного геймера, нерасторопностью, а заодно и создать базу для более естественного и плавного апгрейда в будущем. Причем, если уж вы вступаете на путь постепенного обновления, то, скорее всего, менять компьютер целиком придется гораздо реже и то, лишь когда возможность продать все разом подвернется особенно выгодная, из разряда «нельзя упускать». Конкретные примеры правильных апгрейдов смотрите во врезке «Глас народа», а сейчас давайте запомним главные принципы:

- если претензии возникают преимущественно к скорости загрузки ОС и приложений, работе с несколькими приложениями попеременно (так что вы вынуждены регулярно переключаться между ними) и другим операциям, связанным с управлением большими объемами данных, то в первую очередь нарастите оперативную память до 1 Гбайта, благо в вашем компьютере, наверняка, используется память современного стандарта DDR SDRAM, а она все еще остается самым выгодным вариантом даже для новых компьютеров. И конечно, не экономьте на мелочах: берите DDR400, даже если плата поддерживает лишь работу в режиме DDR333. Во-первых, вы сможете при желании выставить меньшие задержки в BIOS, что ускорит работу; а во-вторых, эту же память сможете использовать и в будущем при более серьезном апгрейде;
- меняя материнскую плату, обратите внимание на поддержку современных разъемов: последнюю версию процессорного гнезда и непременно с поддержкой двухъядерных процессоров, а также графического порта PCI Express. Как правило, такое удовольствие обходится чуть дороже, но в режиме постепенного апгрейда окупится непременно, поскольку плата сможет пережить несколько поколений других компонентов, и в итоге ее

6

Глас народа

Посоветуйте, что обновить и мне на сумму до 7000 руб.? Есть материнская плата ASUS A7N8X, процессор Athlon XP 2600+, память 2x512 Мбайт Kingston (тайминги 2,5–3–3–7), видео GeForce4 Ti 4200 8x (375/610), звук Creative Live 24-bit, БП Chieftec 350 Вт.

- Тебе, наверное, и самому уже ясно, что видеокарту.
- Лично я собираюсь брать, когда выйдет, 64-битный Sempron (осенью уже должен быть в продаже) и плату DFI на чипсете nForce3 с Socket 754 + память 1 Гбайт Hynix D43 одним модулем.

А тебе, думаю, лучше всего взять то же самое, что мы советовали выше — Athlon 64 + плату на Socket 939 + GeForce 6600.

У меня компьютер в таком составе: материнская плата Intel 845PESV на i845 (с поддержкой частоты системной шины не выше 533 МГц), процессор Pentium 4 2,0 ГГц, 512 Мбайт DDR400, видеокарта ATI Radeon 9600SE, винчестер Seagate Barracuda 80 Гбайт, БП 300 Вт неизвестно какого производства (китайский, попал ко мне вместе с корпусом). Вот какой вопрос — думал заменить процессор на Pentium 4 3,06 ГГц на ядре Northwood (то есть единственный из работающих на шине 533 Мгц, поддерживает Hyper-Threading). Но не найду таких в продаже, не производят уже?

- Давно не производят, но найти можно. А для чего апгрейд, не проще ли такой раритет целиком продать и приобрести новый?

Вообще, думал обойтись заменой памяти и видеокарты. По моим прикидкам все должно более или менее заработать, включая игрушки.

- Можно, конечно, поискать, особенно, если не против взять бывший в употреблении... Но, во-первых, придется брать мощное видео на AGP, что не очень здорово, поскольку AGP сегодня — тупиковый вариант. Во-вторых, даже такой процессор в новых игрушках может ограничивать производительность, особенно в сочетании с мощной картой уровня 6800GT. Проще говоря, запаса на будущее уж точно никакого. В-третьих, не факт, что новое железо потянет ваш блок питания: хоть процессор и на ядре Northwood, что по потреблению заметно меньше Prescott'a, но с учетом энергопотребления видеокарты мощности может не хватить. Память, конечно, в любом случае надо нарастить до 1 Гбайта.

А если менять материнскую плату + процессор + видеокарту, и чтобы при этом сохранить БП с корпусом? Что посоветуете?

- Если денег имеется в изобилии, а систему собираешься брать всерьез и надолго, вот тебе рецепт. Материнская плата производства MSI, ECS или Gigabyte с Socket 939 на чипсете nForce4 Ultra (потом и двухъядерник поставишь, так что может твой компьютер и Longhorn переживет), процессор Athlon 64 3200+(непременно на ядре Venice), видеокарту на Radeon X800XL. Зверь-машинка получится, и притом очень экономичная; БП, если не совсем убитый, выдержит — у меня вообще 250-ваттный отлично работает, но, правда, фирменный от FSP.
- Это ты, конечно, сильно посоветовал! Если надо подешевле, я бы рекомендовал плату от Gigabyte на простом nForce4 (разница между nForce4 без приставок и с приставкой «Ultra» — в поддержке аппаратного брандмауэра для предотвращения атак из Интернета, да еще каких-то непринципиальных мелочей, а двухъядерные процессоры поддерживают вообще все чипсеты для плат с разъемом Socket 939), процессор Athlon 64 3000+ на ядре Venice (разгоняются отменно, по крайней мере, судя по отчетам в Сети и своему опыту — правда, небольшому, только два компьютера успел собрать знакомым), память непременно добавь до гигабайта, видеокарту для недорого варианта — на GeForce 6600 или 6600GT.

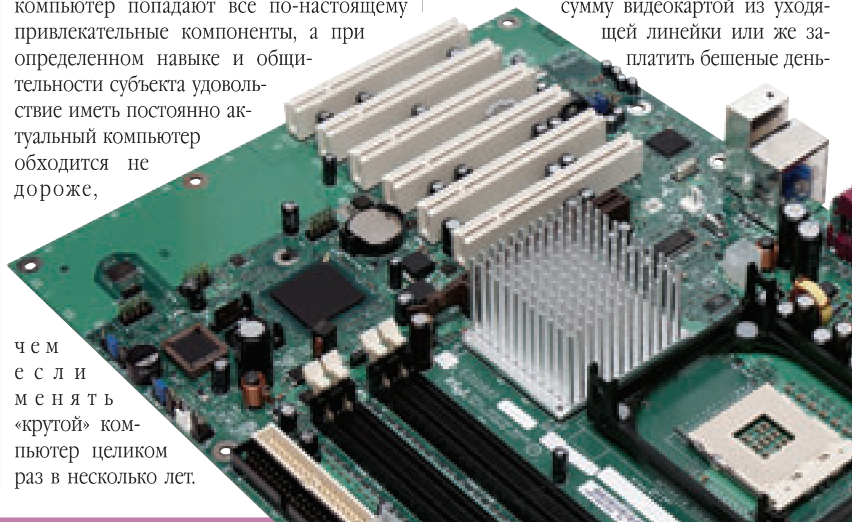
еще удастся продать по цене дороже кремниевого лома;

- старайтесь поддерживать сбалансированный комплект железа: например, если новая и дорогая видеокарта окажется всю свою жизнь «придушенной» слабым процессором, не обеспечивающим ее должными порциями данных в играх, это ведет к падению уровня кадров в секунду, замираниям и прочим неприятностям, а также не делает чести человеку, замыслившему такой... неполноценный апгрейд;
- относитесь к громким названиям и рекламным «фенечкам» с подобающей долей иронии. Сама по себе поддержка некоей «новой технологии» ни в коем случае не означает, что при апгрейде нужно во чтобы то ни стало ее приобрести. Непременно старайтесь узнать о том, что скрывается за красивыми ярлычками. А главное, перед выбором ознакомьтесь с практическими тестами в журналах и на сайтах, причем именно с теми из них, где представлены конкурирующие решения. Сейчас, когда развитие компонентов идет очень разными путями, это особенно важно. Наглядный пример — память DDR2, которая до сих пор, даже в элитных версиях модулей DDR2-667 работает с большей задержкой, нежели прежняя DDR400 в связке с интегрированным контроллером памяти в процессорах Athlon 64.

Апгрейд классический

Настоящие любители апгрейда никогда не доводят свой компьютер до состояния, описанного в двух предыдущих главах. Они следят за появлением действительно удачных компонентов и заменяют имеющиеся не по мере того, когда этого потребуют программы или старое железо безнадежно устареет, а исходя из возможности максимально выгодно пристроить то, что есть.

Смысл такого круговорота в том, что в компьютер попадают все по-настоящему привлекательные компоненты, а при определенном навыке и общительности субъекта удовольствие иметь постоянно актуальный компьютер обходится не дороже, чем если менять «крутой» компьютер целиком раз в несколько лет.



Частичное обновление имеет смысл еще и потому, что производственные циклы компаний, выпускающих разные компоненты, совершенно не совпадают во времени. Соответственно, абсолютно удачных моментов для полного апгрейда не существует. Поэтому те, кто задался целью собрать новый компьютер «здесь и сейчас», вне зависимости от того, на какое время года придется этот момент, бывают вынуждены выбирать — ограничиться ли стоящей приемлемую сумму видеокартой из уходящей линейки или же заплатить бешеные день-

Глас народа

- Составил список СОВЕРШЕННО БЕССМЫСЛЕННЫХ АПГРЕЙДОВ:

1) процессор с системной шиной 533 МГц меняется на такой же с 800 МГц;

2) материнская плата с одноканальным контроллером памяти на аналогичную с двухканальным контролером памяти (практически ВСЕГДА);

3) память DDR333 на DDR400 (практически ВСЕГДА);

4) память DDR400 на DDR2-400, 533, да хоть 667... (практически ВСЕГДА);

5) винчестер IDE на Serial ATA (при одинаковом объеме винчестера — ВСЕГДА);

6) видеокарта AGP на PCI Express (при примерно одинаковом классе видеокарты — ВСЕГДА).

Это не значит, что заменяемое не будет лучше (быстрее). Будет. В некоторых случаях. На единицы процентов. Это лишь значит, что то, насколько оно будет быстрее, будет СОВЕРШЕННО НЕАДЕКВАТНО той сумме денег, которую придется выложить за апгрейд.

Имеется следующая нетривиальная задача по подбору конфигурации.

1. Сумма $500 (покупается только процессор + материнская плата + видеокарта + память). Желательно меньше, но можно больше примерно на $100.

2. Компьютер для:

а) математических расчетов (преимущественно произвольная выборка);

б) игры, уровень игр — Космические рэйнджеры 2, Morrowind и т. п., то есть за новинками не гонюсь;

в) офис + Интернет + видео + музыка + программирование.

3. Требуется:

а) процессор (соответственно, нужно определиться с выбором платформы);

б) материнская плата;

в) память;

г) видеокарта (вообще ничего не знаю про современное положение дел);

д) корпус.

4. Жесткий диск пока сойдет старый IDE на 20 Гбайт. Имеется в наличии привод Sony DVD-RW26A. Сетевая и звуковая карточки также уже есть.

5. Все осложняется следующими требованиями:

а) хотелось бы, чтобы была возможность, как на P4 с Hyper-Threading, запускать математическую задачу на один логический процессор, а на втором работать в офисных программах и в нересурсоемких игрушках. Допускает ли семейство Athlon 64 такую возможность, благодаря большей производительности или еще чему-нибудь?

б) компьютер покупается на длительный срок, поэтому хотелось бы иметь возможность разгона и/или апгрейда через пару лет.

- У процессоров AMD нет реализации самого механизма Hyper-Threading, поэтому предложить можно пока лишь купить младшую модель Athlon 64 с разъемом Socket 939, а через некоторое время поменять на двухъядерный Athlon 64 X2. Благо они идут в том же корпусе. Можно и сейчас двухъядерный купить, но минимальная цена его пока — около $500. С выходом двухъядерных процессоров, когда несколько более или менее серьезных задач надо постоянно гонять на фоне друг друга, имеет смысл в любом случае задуматься о двухъядернике, HT — половинчатое решение. А с другой стороны — кто тебе мешает дать твоей вычислительной задаче меньший приоритет и спокойно играть в твою нетребовательную игрушку?
- (*Прим. ред.*) Если у вас нет жестких требований ко времени исполнения программой ее задач, и вы не против, чтобы она считалась на

ги за только что вышедшего представителя нового поколения. То же самое касается и процессоров и, в меньшей степени, остальных компонентов. А вот при апгрейде постепенном таких вопросов не возникает: человек просто подождет, когда вслед за первенцами выйдут привлекательные не только по скорости, но и по цене, варианты, и приобретет именно его.

Тем не менее, по абсолютной величине стоит такое удовольствие не очень дешево, потому что вы вынуждены тратить деньги на новинки, которые, к сожалению, никогда не стоят совсем дешево. Кроме того, вам придется быть в курсе дат выхода новых «железок» и хорошо разбираться в их предшественницах, в противном случае теряется весь смысл апгрейда. Словом, классический апгрейд лишь частично подкреплен объективными соображениями, для большинства он все же относится к разряду хобби, наряду с украшениями своего жилища новыми обоями с пупырышками, модными в нынешнем сезоне, или прикручиванием некой боевой обвески на кузов вполне утилитарного автомобиля. Моральное удовлетворение преобладает над практическим расчетом. Что же касается передового отряда любителей апгрейда, желающих перепробовать не только самые удачные, но вообще все новые достижения IT-промышленности, то многие из них и работу выбирают соответствующую, где-нибудь в компании, занимающейся дистрибуцией компьютерного железа, или, к примеру, в компьютерном журнале. Впрочем, это уже из разряда далеко идущих планов, а начиналось все, напомню, с апгрейда.

Уточню, компьютеры у всех находятся на разных ступеньках эволюционной лестницы, и кто-то сочтет нужным обновить именно сейчас процессор, кому-то станет не хватать памяти, а третий разуверился в коловращении видеокарт и начинки системного блока вообще, поскольку уже не играет, а для нового увлечения — цифровой фотографии — подлинное удовольствие может доставить только покупка нового объектива к любимой зеркалке ценой в три хороших системных блока.

Итак, давайте подведем итог. Чудес в жизни — и в апгрейде особенно — не бывает. Вместе с тем, планомерная модернизация компьютера — очень увлекательное занятие, которое позволит узнать много нового и получить от этого знания множество противоречивых эмоций, причем вне зависимости от масштаба конкретного апгрейда. Если же супруга (варианты — родители/подруга/соседи) будет пенять на дороговизну нового увлечения, вы всегда можете сказать им правду: во-первых, апгрейд — это занятие для действительно умных людей; а во-вторых, в отличие от большинства хобби, оно фактически дает вам в руки дополнительную профессию сборщика-наладчика компьютеров, которая будет востребована в любой стране, вне зависимости от государственного языка, конъюнктуры на рынке труда и даже политического строя. А еще однажды вы сможете стать компьютерным журналистом и написать статью еще лучше этой.

Дерзайте!]



8

Глас народа

фоне остальных задач хоть 3 часа, хоть 5, а главное для вас — это результат расчетов, можно понизить приоритет этой задачи в списке, открываемом в Windows XP по Alt+Ctrl+Del. Снижайте приоритет, пока фоновая задача не перестанет влиять на скорость реакции компьютера в тех программах, которыми вы пользуетесь. Не беспокойтесь, что этим вы сильно замедлите работу фонового процесса: если ваша активность в основных задачах не будет захватывать много ресурсов, они все равно перейдут в распоряжение фонового процесса, каким бы низким не был установлен приоритет. Компьютер простаивать не будет.

Значит ли это, что в рамках бюджетного решения AMD не позволяет комфортно работать с двумя или более запущенными серьезными программами? (То есть если играть, то только играть, если смотреть фильм, то только смотреть фильм и т. д., ну плюс еще какие-нибудь фоновые задачи типа антивирусника).

■ Совершенно не значит. У меня возникает проблема, только если Canopus Procoder кодирует фильм с неустановленным уменьшенным приоритетом. Вернее, не проблема, а заторможенная реакция, если я в то же время пытаюсь что-то сделать в видеоредакторе. Но, боюсь, там больше влияет скорость винчестера, нежели процессора.

■ Вообще Pentium 4 с HT по сравнению с Athlon XP действительно обеспечивал более комфортные условия в офисной «многозадачке», но если сравнивать с Athlon 64 — это уже не так : сказывается, видимо, интегрированный в процессор контроллер памяти. В большинстве случаев «заикания» при одновременной работе сразу нескольких задач, похоже, возникают не столько из-за вычислительных ограничений, сколько из-за того, что надо срочно читать разные области памяти, где хранятся данные от разных программ. Внешние контроллеры памяти в чипсетах, как у компьютеров на базе P4 и Athlon XP, в таком режиме сильно отстают по скорости реакции от интегрированного контроллера.

У меня все еще остались вопросы: 1) процессор для какого сокета? Я так понимаю, что S939? Имеет ли значение название ядра (Winchester, Venice, Newcastle)? Требуется ли для домашней работы ставить специальный кулер вместо идущего в комплекте? 2) Вопрос по материнской плате и видео. Брать шину AGP или PCI-E?

■ 1) Правильно понимаешь — Socket 939. Процессорные ядра с кодовым названием Winchester и Venice сделаны по 0,09-мкм технологии. Соответственно потребляют меньше энергии, чем Newcastle. Кроме того, Venice в отличие от остальных имеет поддержку SSE3. Важно это или нет — решать тебе самому, но вреда от нее точно не будет.

Если продавцы не знают, отличить модель легко по маркировке (даже если процессор в коробке, сам чип видно в специальное окошечко) — стоит обратить внимание на строку маркировки, что-то типа ADA3000DIK4BP. Число (3000) отмечает собственно модель (3000+), определить версию ядра можно по двум последним буквам: для Newcastle — это AX или AR, для Winchester — BI, а Venice маркируется как BP.

Кулера вполне хватает идущего в комплекте, если нет желания сделать компьютер еще тише. Дело в том, что сейчас есть вообще пассивные радиаторы и кулеры с такой большой теплоемкостью, что даже под нагрузкой вентилятор не включается — вроде Zalman 7700. Если выбрать толковый корпус, можно сделать компьютер практически неслышным.

2) Похоже, что если компьютер всерьез и надолго, то лучше PCI-E.

/ Режим эмуляции выключен. Виртуальные собеседники медленно исчезают на виртуальном ветру. Мы продолжаем работу…/

Авторы выражают благодарность участникам форума на Helpix.ru (**http://helpix.ru/forum**) за помощь в подготовке материала.

Тимофей БАХВАЛОВ
[dosada@mail.ru]

Старый ноут борозды не испортит



Как уже говорилось выше, материнскую плату, процессор, жесткий диск и любой другой компонент в обычной «десктопной» системе можно заменить буквально за считанные мгновения. Больше всего времени при этом уходит на снятие крышки корпуса. Модификация же мобильных платформ — задача куда более нетривиальная. Проблема кроется в отсутствии единых индустриальных стандартов «мобильных» компонентов. В погоне за минимизацией габаритов, энергопотребления и тепловыделения, производители портативных компьютеров создают самые причудливые модификации плат и других компонентов, которые нельзя установить не только в продукцию конкурентов, но и даже в ноутбуки того же бренда, но из другой модельной линейки. Кроме того, дороговизна таких компонентов зачастую делает апгрейд устаревшего лэптопа нецелесообразным, потому что, уплатив очень серьезную сумму, можно на выходе получить лишь небольшой прирост скорости, общую проблему не решающий.

Однако даже если любимый мобильный компьютер морально устарел еще пять, а то и все десять лет назад, не стоит отчаиваться, отправлять его в чулан и раскошеливаться на новый. С помощью нехитрых манипуляций нерасторопного старичка можно сделать более проворным, а работу на нем — комфортной настолько, насколько это технически и теоретически возможно.

Выделим следующие категории так называемых legacy-платформ, которые нуждаются в «тонкой настройке», ведь даже 5–15% прирост в производительности сделает работу на них гораздо более комфортной:

- платформа на базе Pentium I без USB-портов;
- платформа на базе Pentium I с USB и Pentium II с частотой до 366 МГц (также с USB);
- платформа на базе Pentium II с частотой от 366 МГц и выше (также с USB).

Разделим процесс на два этапа — работу с «железом» и «софтом».

«Железная» составляющая

Самый простой и эффективный способ повышения производительности любой из трех платформ — наращивание объема оперативной памяти. Рекомендуем использовать его в первую очередь.

Начиная с Pentium II, память для ноутбуков стандартизирована, ее легко найти в продаже — на рынках и в компаниях торгующих б/у ноутбуками. Поскольку память пользуется стабильным спросом, в случае, если в вашем лэптопе предусмотрен лишь один или два memory-слота, вы легко сможете продать старый модуль меньшего объема и установить новый — более емкий.

С подбором памяти для платформы «I» придется сложнее — найти нестандартную память, сделанную на заказ для конкретного производителя требует времени. Более того, некоторые ноутбуки вовсе не имеют возможности увеличения памяти — ее чипы впаяны в материнскую плату, подобно памяти в видеокартах.

Как известно, чем больше памяти, тем быстрее работает операционная система и приложения. В зависимости от частоты процессора, прирост производительности в офисных и интернет-приложениях всех трех платформ может достигать 50–75%. Особенно актуален этот шаг в платформах на базе младших процессоров. Рекомендуем увеличить память до 128 Мбайт — это обеспечит комфортную работу в большинстве домашних и офисных приложений.

Второй способ, также подходящий для всех платформ, — установка более емкого накопителя и оптимизация хранения информации. Этот шаг необходим не только для комфортной работы с офисными приложениями и в Интернете, но и для повышения общего быстродействия системы. Производительность мобильного винчестера во многом определяется скоростью вращения шпинделя — стандартом является 4200 об./мин. У более «оборотистых» и, соответственно, производительных мобильных дисков скорость вращения — 5400 об./мин. Также стоит учитывать размер буфера памяти — чем больше, тем лучше, хотя в относительно старых моделях он редко превышает 1–2

Мбайта. Чем реже лэптоп обращается к диску и чем быстрее считывает информацию, тем более высокой будет производительность и тем больше проработает батарея.

Для работы с документами вполне достаточно 6–10 Гбайт. При этом жесткий диск обязательно нужно разделить на два раздела: основной — для ОС, и второстепенный — для часто редактируемых файлов. Разделить диск можно как до установки ОС, стандартными средствами, так и после — с помощью известной программы Partition Magic (www.powerquest.com). Необходимо проводить регулярную дефрагментацию диска, используя пакеты вроде PerfectDisk (http://raxco.com), которые работают быстрее, чем средства дефрагментации, идущие в поставке с ОС. Это также повысит общее быстродействие системы.



При апгрейде накопителя стоит помнить, что большинство устаревших ноутбуков не поддерживает жесткие диски емкостью более 8,4 Гбайт, для работы с которыми необходим «расширенный протокол доступа INT 13h». Его поддержку имеют лишь 5% десктопов и ноутбуков, выпущенных до 1998 года. Иногда эта проблема решается установкой новой версии BIOS — новую прошивку можно найти на сайте производителя (см. таблицу.

При покупке б/у жесткого диска стоит обратить внимание на то, что винчестер — одна из самых хрупких компонент лэптопа. Чем старше жесткий диск, тем больший ресурс он выработал и тем больше вероятность того, что пережил ряд стрессовых ситуаций, отрицательно сказавшихся на его «здоровье». Усугубляется это еще и тем, что старые жесткие диски для лэптопов имеют меньшую ударную стойкость из-за отсутствия современных технологий защиты. Рекомендуем до покупки проверить жизненные показатели диска с помощью специальных утилит, подобных HDD Health (http://panterasoft.com). Программы этого класса умеют не только измерять показатели Self Monitoring and Reporting Technology (S.M.A.R.T.), но и составлять прогнозы продолжительности жизни винчестера, анализируя ряд других показателей работы диска в течение некоторого времени — от часов до нескольких дней.

Вместо покупки более емкого жесткого диска можно приобрести внешний пишущий привод (CD-RW) — с помощью «писалки» некритичная и нечасто используемая информация, по мере ее накопления, будет сбрасываться на оптические диски.

Третье направление модернизации — расширение базовой функциональности платформы. Зачастую в legacy-лэптопах отсутствуют средства связи и обмена данными — модем, Ethernet-порт (сетевая карта), инфракрасный порт и беспроводные средства связи. Данная проблема решается покупкой соответствующих карт расширения — мини-PCI или PCMCIA, цена которых, заметим, обычно весьма доступна.

А вот любителям качественного звука придется раскошелиться на 50–100 долларов — столько стоят внешние «аудиокарточ-

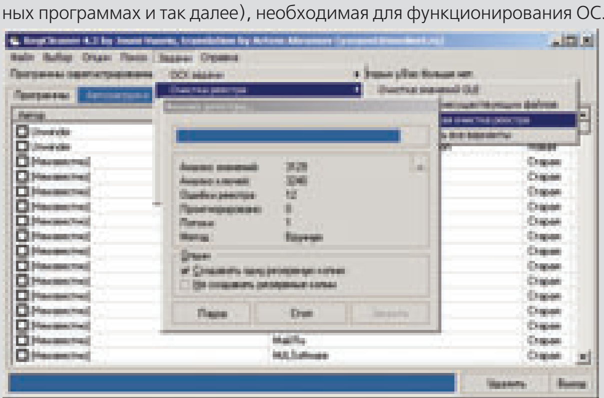
Сергей Костенок • kostenok@computerra.ru

Инструментарий

Программы, которые облегчат жизнь вам и вашему компьютеру

В любой системе обязательно присутствуют программы, служащие не для работы, развлечения, коммуникаций и других практических применений, а для выполнения сервисных функций, призванных оберегать систему, устранять в ней ошибки и ускорять ее работу.Часто эти утилиты невелики и незаметны, в отличие от пользы от них. Расскажем о наиболее эффективных подробнее.

Самая ответственная часть любой операционной системы семейства Windows — это ее системный реестр (Registry), в котором хранится практически вся информация (об оборудовании, настройках, установленных программах и так далее), необходимая для функционирования ОС.



Со временем, в процессе эксплуатации системы, в реестре могут оказаться ошибочные и даже противоречащие друг другу записи. Он банально замусоривается: остаются разделы от уже удаленных программ, ссылки на файлы, когда-то существовавшие на диске, но ныне на нем отсутствующие, и другие «хвосты», вроде бы и не мешающие, но увеличивающие размер файлов реестра. Это, соответственно, увеличивает время, необходимое системе для выполнения какой-либо операции с реестром (а этим, надо заметить, Windows занимается ежесекундно). Поэтому столь важная часть Windows периодически требует обслуживания и чистки. Для проведения таких работ можно порекомендовать программу RegCleaner. Она предоставляет удобный инструментарий для поиска и устранения ошибок реестра и очистки его от ненужного мусора, как в автоматическом, так и в ручном режимах. Кроме этого RegCleaner позволит в удобной форме просмотреть и откорректировать многие параметры системы, прописанные в реестре: например, список программ, которые запускаются при загрузке Windows, или типы документов, которые можно создать в «Проводнике» Windows, выбрав пункт «Создать» при щелчке правой кнопкой мыши.

Для отечественного пользователя немалым достоинством является многоязычный интерфейс, в котором имеется поддержка русского. Программа не требует инсталляции и сама практически никаких следов в реестре не оставляет. К большому сожалению, последняя версия выпущена уже несколько лет назад и меняться больше не будет. Автор программы, распространявшейся бесплатно (о чем написано в лицен-

ки» Creative SB MP3+ или SB Audigy 2 NX. Приобретать качественный внешний звук стоит лишь в случае, если вы собираетесь слушать музыку в высококачественных и дорогих наушниках или подключать к ноутбуку акустическую систему высокого класса. Если же вы хотите смотреть телевизор на экране ноутбука с помощью внешнего ТВ-тюнера, то на большинстве старых моделей сделать это не удастся — тюнеры обычно предъявляют высокие требования к центральному процессору. Дорогим же моделям, которые разгружают CPU и берут обработку сигнала на себя, необходим высокоскоростной USB 2.0. Не стоит забывать и о скорости матрицы — если она недостаточна, удовольствие от просмотра будет ниже среднего.

Четвертый и один из самых распространенных и эффективных способов повышения производительности настольных систем в графических приложениях и играх — замена видеоподсистемы — в нашем случае теоретически возможен, но реализуем с большим трудом. Дело в том, что мобильные платформы проектируются с учетом технических параметров, энергопотребления и габаритов всех элементов, поэтому возможно сделать апгрейд с помощью карты чуть более высокого класса, используемой в модельном ряду ноутбуков, к которому принадлежит ваш экземпляр.

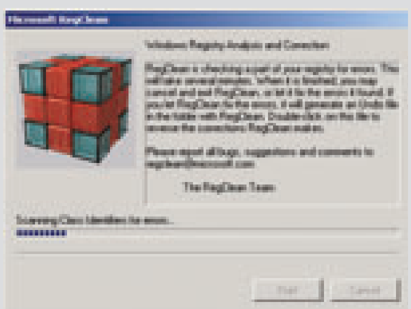
Искать такие видеокарты у производителей бессмысленно — очень часто невозможно приобрести комплектующие для ноутбучных видеоподсистем и для моделей, которым всего 2–3 года от роду. Найти подходящую для апгрейда видеокарту можно лишь в сервис-центре, куда она попала вместе со старым лэптопом, переставшим работать из-за какой-то другой поломки и потому брошенным владельцем. Нужно только убедить-

Драйверы и документация для ноутбуков различных поколений[1]

Производитель	Адрес
Acer	http://support.acer-euro.com/drivers/downloads.html
Asus	www.asus.com.tw/support/download/download.aspx
Clevo или Kapok	www.clevo.com.tw/download/default.asp
COMPAQ	www.compaq.com/support/files/
DELL	http://support.dell.com/filelib/criteria.aspx
Fujitsu	www.fujitsu-pc.com
HP	www.hp.ru/support/drivers или http://h10025.www1.hp.com/ewfrf/wc/siteHome?lc=en&cc=us
IBM	www.ibm.com/support/
Micron (MPC)	http://support.mpccorp.com/platforms/index.html?ID=2
Mitac	www.mitacservice.com
NEC	http://support.necsam.com/mobilesolutions/downloads/search/default.htm
Panasonic	http://tcc.toughbook.com
Panasonic (Canada)	www.panasonic.ca/english/customercare/downloads.asp
Sony	http://esupport.sony.com
Toshiba EU	http://computers.toshiba-europe.com
Toshiba US	www.csd.toshiba.com

1 Кроме этого, большой архив драйверов для ноутбуков различных производителей можно скачать с сайта компании Microbit – **http://drivers.microbit.ru**

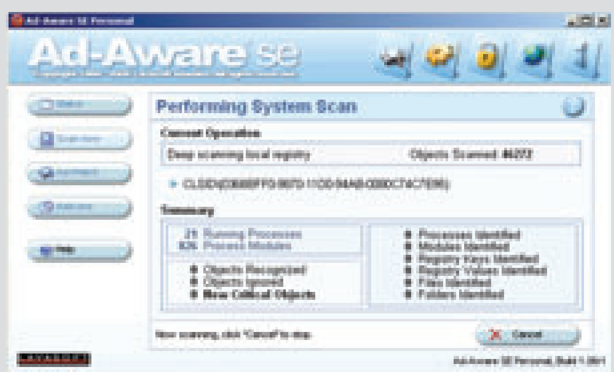
Инструментарий



зионном соглашении), сменил ее название и сделал коммерческой, а RegCleaner теперь на сайте автора не найти, но разыскать ее в Сети проблемы не составляет. Несмотря на столь солидный возраст, RegCleaner нисколько не потеряла актуальности и функциональности.

Те пользователи, которым не нужны никакие заумные возможности по ручной очистке реестра, а просто требуется утилита, делающая все автоматически, могут воспользоваться Microsoft RegClean. Как и предыдущая программа, она имеет почтенный возраст, но, несмотря на это, работает под всеми версиями Windows и устраняет многие ошибки реестра, ускоряя работу компьютера. Работа с ней элементарна: запустить и после недолгого ожидания либо позволить исправить найденные ошибки, либо отказаться от внесения изменений.

В системах пользователей обычно есть немало программ, но не все из них, во-первых, одинаково полезны, а во-вторых, вредоносные программные модули могут установиться даже без ведома пользователя, после чего они живут своей жизнью, нанося вред хозяину компьютера. Для борьбы с подобным «шпионским» софтом выпущено немало программ, но наиболее удобная и доступная — Ad-Aware Personal. Она позволит избавиться от непрошенных программ, представляющих угрозу для сохранности личных данных, внезапно всплывающей рекламы, показа непрошенных сайтов, некоторых троянов и шпионских компонентов. Причем сделает она это быстро и качественно. Ad-Aware «знает» громадное количество вредоносного софта (базу программы рекомендуется регулярно обновлять), но даже если какая-то программа неизвестна, однако код ее подозрителен, об этом вас любезно предупредят. Если в процессе сканирования компьютера обнаруживаются шпионские модули, программа предлагает удалить их все или выборочно. Заметим, что сгоряча или не подумав, можно удалить и нужные файлы, но ничего страшного при этом не произойдет: в программе предусмотрена функция восстановления, для этого



ся, что более мощная карта того же модельного ряда впишется в «интерьер» и сможет работать с матрицей вашего ноутбука. Как уже было отмечено, на практике такие манипуляции производятся крайне редко.

Замена же центрального процессора — более реальный (и очень эффективный) шаг повышения производительности системы, но тут опять же возникает вопрос стандартизации. В старых лэптопах очень часто применялись нестандартные крепежные системы и даже процессоры. Поэтому, если какая-то компания и возьмется за апгрейд CPU и сможет найти аналог с более высокой тактовой частотой (наиболее вероятный источник — все тот же сгоревший или разбитый лэптоп-аналог), то старый процессор придется просто выбросить, либо сделать из него брелок.

Хотя большинство старых ноутбуков сегодня используется как домашняя пишущая машинка с ограниченным набором мультимедийных функций, не стоит забывать и об изначальном предназначении мобильных платформ — они должны работать в дороге и путешествиях. И работать как можно дольше. Поэтому еще одним фактором, улучшение которого очень важно, является длительность жизни батарей. Найти «родной» и при этом новый и не выработавший свой ресурс аккумулятор для legacy-ноутов — задача еще более сложная, чем замена видеокарты. Поэтому лучше обратиться в компании, занимающихся восстановлением элементов питания. Замена старых элементов в аккумуляторе на новые обходится примерно в 2–3 раза дешевле, чем новая батарея.



Программное окружение

Оптимизация программного обеспечения — не менее важный и эффективный метод повышения производительности legacy-лэптопов.

Для всех платформ рекомендуется установка младших поколений ОС корпорации Microsoft — Windows 95/98/98SE/ME. Windows 95 подойдет только к самым младшим платформам с объемом памяти 8–24 Мбайта. Однако использовать Windows 95 для работы в Интернете не стоит из-за многочисленных дыр в системе безопасности этой ОС (особенно при постоянном подключении).

Платформы 2 и 3 вполне справляются с ОС последних поколений — Windows 2000 и XP. Однако для них рекомендуется использовать Windows 98SE и ME.

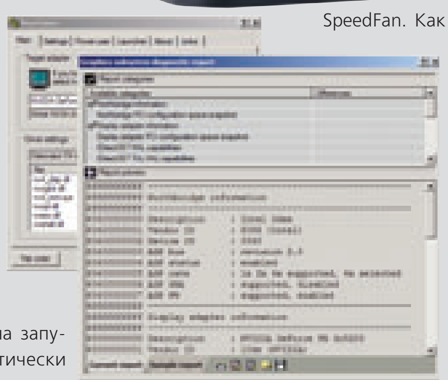
Windows 98SE необходимо дополнить неофициальным пакетом обновлений (http://egorz.nm.ru), который содержит более 75 заплаток безопасности и дополнений, включая поддержку устройств, подключаемых по USB. Если вы не хотите возиться с настройками, лучше установить Windows ME с поддержкой USB и ряда других важных функций по умолчанию.

Для оптимизации ОС обязательно нужно использовать пакеты XP/2000lite и 98lite (**http://litepc.com**). С их помощью из ОС Windows можно удалить любые программные компоненты, включая Internet Explorer, Media Player, все ненужные системные файлы, файлы помощи, настройки и уменьшить размер, занимаемый системой на жестком диске до минимума. Так, Windows 98 может быть сжата со 110 до 41,5 (!) Мбайт.

Для увеличения скорости загрузки ОС рекомендуется удалить все сервисные программы из меню автозапуска и реестра (HLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run). Уда-

Инструментарий

автоматически создаются backup-копии удаляемых данных. При удалении вредоносной программы убираются не только ее файлы, но и следы, которые она оставляет в реестре. Крайне полезна способность Ad-Aware Personal сканировать дополнительные потоки данных в файловой системе NTFS: нередко именно в этих, скрытых от многих программ, местах прячется неприятность.



Результаты очистки, особенно на запущенных системах, заметны практически сразу: ОС начинает легче «дышать», ведь уменьшение размеров реестра, количества выполняющихся процессов — все это способствует росту ее быстродействия. Но при всей полезности этой программы не стоит забывать о ее предназначении, ведь ее цель — борьба именно со шпионским софтом, и не надо рассчитывать, что она спасет от других программных напастей: вирусов, брешей и так далее. Любую защиту следует осуществлять комплексно.

Поговорив о «здоровье» программ перейдем к аппаратной части. И в первую очередь — к температурному режиму находящихся в корпусе компонентов. Узнать всю правду о нем поможет программка SpeedFan. Как нетрудно догадаться по ее названию, она регулирует обороты вентиляторов, установленных внутри системного блока (естественно, если это позволяет сделать управляющая ими электроника), на основании анализа температуры различных компонентов: процессора, жесткого диска и других. При запуске программа определяет, какая начинка установлена в компьютере и как с ней способна взаимодействовать сама SpeedFan. Естественно, показания температурных датчиков можно контролировать, причем не только в конкретный момент времени: изменения температуры отображаются в виде графика, что позволяет оценить, как именно повлияло изменение скорости вращения отдельно взятого вентилятора на температурный режим на протяжении заданного временного отрезка. Но и этим возможности программы не исчерпываются: она также позволяет просмотреть значение параметров S.M.A.R.T.[1] или получить информацию об установленных модулях памяти. Определенной категории пользователей может прийтись по душе то, что SpeedFan может разогнать центральный процессор прямо из Windows, предоставляя возможность изменить частоту системной шины. Не забыто и предупреж-

1 По ним можно судить о состоянии жесткого диска, не пришла ли пора его заменить ввиду скорой кончины.

ляйте только те программы, что действительно не нужны. Так, драйвер тачпада лучше оставить.

Заметим, что у вас не должно возникнуть проблем с драйверами компонентов: на сайтах большинства производителей (за исключением японских производителей редких моделей для внутреннего корпоративного рынка) хранятся полные архивы от самого начала и до наших дней.

Альтернативные драйверы видеокарт, такие как OmegaDrivers.net, подойдут обладателям только современных ноутбуков. Никакого прироста производительности в 2D-графике на старых лэптопах вы не получите, поэтому пользуйтесь только «родными» драйверами.

Для воспроизведения фильмов в формате DivX, XviD и прочих форматов сжатого видео лучше использовать последние поколения кодеков. В DivX настройки качества необходимо убрать на самый минимум, и тогда фильм можно будет комфортно смотреть на Pentium II 400 МГц с графикой класса ATI Rage с 4 Мбайтами памяти.

При использовании офисных приложений необходимо пользоваться младшими их поколениями, например, Microsoft Office 97. Если же с производительностью у компьютера совсем плохо, и он используется исключительно для набора текста, рекомендуем текстовый редактор AbiWord (http://abisource.com), установочный пакет которого вместе со словарем проверки русской орфографии занимает всего 7,5 Мбайт.

Для работы в Интернете нужно выбирать приложения, известные оптимизированным кодом, такие как браузер Opera, IM-клиент Miranda, почтовый клиент The Bat! (используйте 2-е поколение этой программы).



Pentium III, который позволил многим из нас называть себя обладателями «шестисотых», и сегодня обеспечивает неплохую производительность при условии подбора правильного окружения. А еще он, кажется, стал последним приветом из тех времен, когда процессоры были большими.

Установив антивирус, ни в коем случае не выбирайте опцию постоянного мониторинга системы: эти, несомненно, полезные программы ощутимо замедляют работу даже мощных настольных систем, поскольку занимают много памяти и постоянно отслеживают всю активность системы. Лучше соблюдать элементарные правила безопасности работы с неизвестными файлами, почтой и т. д. (не открывайте файлы и документы неизвестного происхождения от неизвестных адресатов) и задать регулярную антивирусную проверку — например, раз в неделю.

Все эти простые шаги сделают вашу работу более комфортной и позволят эффективно использовать старую платформу еще несколько лет. Впрочем, не стоит забывать, что цены на мобильные компьютеры постоянно снижаются и новый ноутбук — это хорошее вложение денег, ведь вы покупаете комфорт и скорость работы, о которой еще несколько лет назад не приходилось и мечтать...]

RegCleaner
www.jv16.org
http://files.soft.chatclub.ru/files/32/RegCleanerNoSetupx.exe

Microsoft RegClean
www.microsoft.com
www.download.com/RegClean/3000-2094-881470.html

Ad-Aware Personal
http://adaware.ru
http://adaware.ru/downloads/aawsepersonal.exe

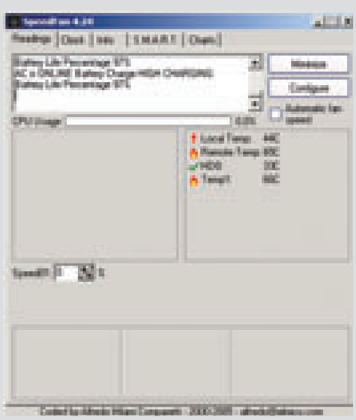
SpeedFan
www.almico.com/speedfan.php
www.almico.com/installspeedfan424.exe

RivaTuner
http://guru3d.com/rivatuner/
http://downloads.guru3d.com/download.php?det=163

Инструментарий

дение о риске подобного занятия, появляющееся при переходе на соответствующую вкладку.

Если уж говорить о разгоне, то любой уважающий себя компьютерный экстремал наравне с процессором и памятью обязательно «гонит» и видеокарту. Наверное, самая популярная утилита, используемая для этого, — RivaTuner. Несмотря на свое название[2], уже довольно давно эта программа умеет работать не только с видеокартами на GPU от NVidia, но и с картами на чипах ATI[3], правда, с некоторыми ограничениями.



Прежде чем заниматься настройкой, следует выяснить, что же имеется в настоящий момент. RivaTuner выдает детальный отчет о характеристиках видеокарты, возможностях Direct 3D и OpenGL, режиме работы шины AGP, мониторе, в общем — самый подробный отчет о видеоподсистеме. Не беда, если многие строки отчета вызывают непонимание; если знаешь, что ищешь — обязательно найдешь. Например, если есть задача разогнать, то найти информацию о частотах графического процессора и видеопамяти труда не составит.

Возможности RivaTuner намного больше, чем разгон «железа». Она позволяет изменять многие параметры видеоподсистемы, как те, что можно «подкрутить» в Windows, так и недоступные для настройки штатными средствами.]

2 Riva — название давно почившей линейки видеокарт от NVIDIA. RivaTuner «понимает» карты, начиная с Riva TNT.
3 RADEON 8500 и более поздние.

В следующем номере

Тема номера: А у нас в кармане VAS!



По мере того, как традиционные услуги связи дешевеют, их провайдеры придумывают все новые и новые способы заставить клиента ежемесячно (а лучше — ежедневно) приплачивать за услуги дополнительные. Сегодня наиболее простым и эффективным способом «честного отъема денег» стали Value Added Services (VAS) — разнообразные рингтоны, смешные картинки, JAVA-игры, службы SMS-знакомств, — на которых по всему миру зарабатываются десятки миллиардов, а в России — более миллиарда долларов в год.

В теме номера мы расскажем, какими бывают VAS, сколько они стоят, и какой мобильный телефон лучше приобрести, чтобы получить максимальное удовольствие за собственные деньги. Также мы поделимся собственным опытом, полученным в ходе знакомства с разнообразными дополнительными сервисами, а заодно откроем секрет — как наполнить свой телефон развлекательным контентом, не прибегая к дорогостоящим услугам оператора связи.

Советник: Струйные принтеры



Наш традиционный ежегодный «отчет» о струйной печати будет несколько расширен. Мы расскажем не только о новых моделях формата А4 — они по-прежнему являются основой домашней печати, — но и о принтерах А3. В последнее время они стали все сильнее проситься «домой», развитие цифровой фотографии привело к тому, что все больше фотолюбителей стремятся печатать настоящие фотографии — большого формата и с идеальной цветопередачей, такие не стыдно показать и ценителям.

С другой стороны, увеличилось количество миниатюрных моделей для печати «народных» карточек 10x15 см. Они становятся все умнее — модели этого года научились корректировать «красные глаза». Причем мобильные (или носимые) принтеры не всегда базируются на струйной технологии, некоторые производители предпочитают использовать термосублимационный метод.

Впервые на страницах «Домашнего компьютера» появится лабораторное исследование «левых» типов фотобумаги — в каких случаях выгодно или не выгодно использовать бумагу сторонних производителей.

Компакт-диск: Игры II. Тематическое EXE-приложение к журналу

Часть тиража октябрьского номера «Домашнего компьютера» выйдет с компакт-диском, посвященным компьютерным играм. Наши читатели смогут ознакомиться с современными популярными играми, опробовать их на своей системе и определиться со своими предпочтениями.